

UNIVERSIDAD CENTRAL (MADRID)
FACULTAD DE MEDICINA



TESIS DOCTORAL

Contribución al estudio de la hematología quirúrgica

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

Petronilo Enrique Mateo Milano

Madrid, 2015

CONTRIBUCION AL ESTUDIO

de la

HEMATOLOGIA QUIRURGICA

Nº

2090

)-----00000-----(
.....
.....



MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJIA

por

Petronilo Enrique Mateo Milano.

(ex-interno de los Hospitales)

cc: 2606
(2090)

Madrid. 1907.



He está en nuestro ánimo, ni mucho menos al ocuparnos de este interesante tema, al exponer ante vuestra consideración, una relación completa y extensa de todos los conocimientos que sobre este particular existen, ni tampoco abrumar vuestra paciencia con datos y observaciones tomadas de los mil autores que en estos últimos años se han ocupado del estudio de la hematología bajo su aspecto clínico, solamente hemos de exponer un pequeño número de observaciones, que si bien algunas ca-

(2)

recen de interés en relacion al caso aislado, lo tienen y grande, al ser relacionados con otros elementos de diagnostico.

Desde los tiempos de Malassez y Hayen verdaderos fundadores del hemo-diagnostico, hasta muy reciente fecha, los analisis sanguineos, han sido practicados aisladamente, esto es, sin relacionarles entre si ni con otros datos diagnosticos como pulso y temperatura, por ejemplo, razón por la cual, los resultados han sido muy diferentes y las conclusiones erróneas en su mayor parte.

Un único análisis sanguíneo, solo nos da el estado de la sangre en el momento de practicarlo, y este dato aislado no tiene ningún valer, dado que son numerosísimas las causas que modifican el estado de

(3)

la sangre y á más, no teniendo ningún otro dato anterior ni posterior de aquella que se analiza, es imposible deducir la más mínima consecuencia.

Esto ha dado lugar, á que muchos autores (especialmente franceses), dejándose llevar de un idealismo exagerado, han creído encontrar en la hematología el signo patognomónico preciso á cada enfermedad; dando las llamadas fórmulas hematológicas en virtud de las cuales dada la fórmula a ó b, se trataría de esta ó aquella enfermedad.

Hoy día se puede decir, que la importancia de la hematología es en cirugía trascendental, pues ella nos dá los datos á cual mas interesante para el cirujano, que son: 1°-la cantidad de defensa con que cuenta el organismo para luchar contra una infección representa-

(4)

do por el número de glóbulos blancos y 2°-el grado de daño causado por esta misma infección significado en la proporción de hemoglobina.

Como vemos, si solo con estos datos nos es factible averiguar estos dos puntos tan culminantes, uniéndolos á otras propiedades sanguíneas, y además relacionándolos con otros elementos de diagnóstico, el estudio y conocimiento de la hematología hay que considerarlo de trascendental importancia.

Dejando aparte el estudio de algunos caracteres de la sangre, cuyo conocimiento es en nuestro parecer secundario, y refiriéndonos solo á aquellos que pueden servirle al clínico más directamente no solo para el diagnóstico y pronóstico, sino para modificar el tra-

(5)

tamiento en este ó en otro sentido, hemos de referirnos solo al estudio de los glóbulos rojos, hemoglobina y glóbulos blancos estudiando sus modificaciones numéricas y morfológicas.

En virtud de lo anteriormente expuesto, hemos reunido las varias observaciones practicadas en cada caso particular y construyendo con ellas curvas de glóbulos rojos, blancos y hemoglobina, pues como ya hemos dejado sentado, los análisis seriados no solo son los más útiles, sino el único medio (á nuestro parecer) de obtener de la hematología prácticos y positivos resultados.

A más hemos incluido en las gráficas, el dato temperatura, no solo por la importancia que tiene aisladamente, sino por la

(6)

relacion que puede guardar especialmente con la curva de los glóbulos blancos, primera ^{en} importancia de todo análisis hematológico.

El plan que nos proponemos seguir queda reducido á estudiar en una primera parte, las modificaciones de glóbulos rojos y hemoglobina, en una segunda, la de los blancos, señalando en una tercera y última, algunas enfermedades en particular en las que la curva hematológica es típica y de gran trascendencia para el diagnóstico y pronóstico de las mismas.

MODIFICACIONES PATOLOGICAS DE LOS CARACTERES GENERALES

DE LOS GLOBULOS ROJOS

«Modificaciones morfológicas y volumétricas de los glóbulos rojos.»

Dejando aparte un sin número de causas que bien pudieran llamarse fisiológicas, y que modifican notablemente la forma de estos glóbulos como la edad, el sexo, las condiciones geográficas y climatológicas, 1

evaporacion, algunos cuerpos como alcohol, eter, acidos minerales, &, &, &, solo señalaremos las modificaciones patológicas especialmente las causadas por procesos quirurgicos, y así señalamos algunas de las médicas, es por estar en intima relacion con las primeras.

Partiendo del hecho de la extrema delicadeza de estos elementos formas de la sangre, pues la mas ligera alteracion plasmática los modifica notablemente en su morfología, haciéndolos pasar por una serie de transformaciones notabilisimas, empujándolos primero, éisándolos de dentellones cónicos despues, y convirtiéndolos en esféricos con expansiones cortas ulteriormente; es muy facil confundir alguno de estos estados con destrucciones y deformaciones de origen patológico. Muchas son

(9)

las enfermedades en las que los glóbulos rojos pierden su forma discoidal regular, para adquirir variadas formas conservando sin embargo su aspecto biconcavo. Las más generales son las formas ovales, piriformes y fusiiformes. Maragliano tiene hechos estudios muy curiosos acerca de esta cuestión .

Con el nombre de Poiquilocitos há designado Quinke á todos los hematies modificados patológicamente en su forma.

Hace notar Maragliano, que en los casos de enfermedades graves de la sangre, los poiquilocitos se observan en abundancia y tambien ciertas fases degenerativas, especialmente la forma de hoya de estramonio que implica ya una destruccion globular intensa. En las intoxicaciones agudas suelen presentarse en forma de holas irregulares, y Hayon describe algu

nas otras formas que pueden confundirse con algunos bacilos y bacterias llamadas por este pseudo-bacilos, y que son índice de una disminución de su vitalidad y resistencia muy marcada.

La poiquilecitosis no es característica de ninguna enfermedad especial de la sangre; en general, es intensa en las formas graves de anemia primaria, tales como la leucemia y la anemia perniciosa; también se la encuentra en la anemia cancerosa, y en la septicemia puerperal, cuya presencia es un signo pronóstico de fatales consecuencias.

Los corpúsculos de Eichorst, considerados mucho tiempo como patognomónicos de la anemia perniciosa, no son otra cosa, sino microcitos de unas 3 micras de diametro muy refringentes y de aspecto regular-

(II)

mente esférico.

Harlich, Besancons y Lable, han observado todas estas deformaciones en la sangre extraída de los vasos y sujeta á ciertas manipulaciones.

Las Modificaciones de volúmen, suelen coexistir con las de forma. Hayen describe glóbulos gigantes y enanos en la sangre normal pero en muy corto número; estos glóbulos gigantes se llaman megalócitos ó macrocitos, y se suelen encontrar en gran número en la anemia perniciosa, siendo algunos muy ricos en hemoglobina y en las anemias secundarias y poco coloreados. Los pequeños ó microcitos se los encuentra en todas las especies de anemias especialmente en la clorosis, y en las formas ligeras

de anemia secundaria.

ELASTICIDAD/ - La elasticidad ó plasticidad de los glóbulos rojos que permite la deformación de estos por la presión y el retorno á la forma primitiva pasada esta, se aprecia bastante bien siguiendo el método de Malassez, colocando una gota de sangre sobre una lámina de cristal, que bien puede ser un porta-objetos y comprimiéndola con un cubre, observado este al microscopio se aprecia perfectamente dicho fenómeno. En los intoxicaciones por el plomo esta propiedad está bastante disminuida, conservando los glóbulos cierta rigidez, fenómeno que hemos tenido la ocasión de observar en dos casos.

VISCOSIDAD/ - Causa principal de la tendencia de lo

glóbulos á apilarse en forma de montones de monedas, se encuentra muy disminuida en los casos de esquistosomiasis cancerosa y en la hemofilia, signo este de pronóstico desfavorable, y por el contrario bastante aumentado en las flegmasias y en algunas anemias,

MOVIMIENTOS/- Bien sabido es que los leucocitos no tienen movimientos propios. Hayen refiere que en algunas anemias muy graves, las he visto con movimientos ameboides lo mismo que leucocitos, deformándose y emitiendo prolongaciones débiles y colorables por la hemoglobina y en otras ocasiones sujetos á pequeños movimientos de oscilación (se anotan á estudiar).

COCCOS/- Aumento ó disminucion mayor ó menor ^{riqueza} ~~riqueza~~

en hemoglobina. Tambien hay que estudiar la mayor ó menor tendencia á colorearse, pues puestas en contacto con una mezcla de coloras acidas ó básicas tienen aptencia especial por unos ú por otros, ó tambien puede suceder se coloreen irregularmente. Esta policromatofilia es más acentuada cuando los glóbulos son mas pobres en hemoglobina, acentuandose muchisimo en la leucemia esplenica y en la anemia perniciosa y en la sangre de los diabéticos.

Ehrlich explica este fenómeno por un proceso de degeneracion globular, y un amortiguamiento de la vitalidad de dichos elementos, y Engel por el contrario, la explica basandose en el hecho de que la sangre del embrión contiene un 34 % de eritrocitos basiófilos y vé en ellos elementos de nueva formacion.

Al lado de estas alteraciones de las reacciones colorantes de los glóbulos rojos, merecen llamar la atención el estudio de las granulaciones que se presentan alguna vez en el estroma de dichos elementos puramente basófilos y observadas muchas veces en las anemias graves.

Tuffier há querido valerse de ellas para establecer un signo diferencial entre el cólico saturnino y la apendicitis, pero el caso está en que há sido observado también por Bloch y Burchardt en anemias de origen botriocéfalo, en el cáncer, en la anemia perniciosa, en algunas fiebres eruptivas, en la fiebre tifoidea A. & S., por lo que este signo hay que tomarlo con algunas reservas.

Tomando como tipo fisiológico un termino medio entre la cantidad de glóbulos admitida como normal por Welsker en 1854 de 5,400,000 en la mujer y 5,000,000 en el hombre y la admitida por Hayen de 5,300,000 y 5,500,000 más posteriormente, hay que considerar patológicas las cifras por encima y por debajo de estas, pues las pequeñas variaciones que el embarazo ó la menstruacion, la edad, el color, la narcosis, &c., pueden producir son verdaderamente insignificantes.

La hiperglobulia ó policitemia ó aumento de hematies, es facil encontrarla en todos aquellos casos en que hay una concentracion de la sangre no por aumento real de glóbulos, sino por una disminucion de la parte liquida de la misma.

(1

Todas aquellas enfermedades en que las perdidas acuosas sean de consideracion (cólera, disenteria, exudados multiples, vómitos abundantes de muy variada etiología ó estenosis pilóricas, infecciones supuraciones agudas, &, &.), todas las causas que dificulten la oxigenacion ó produzcan estasis venosas (endocarditis, enfisema, asfixia, cianosis, escapectica, &), han de producir una verdadera hiperglobulia.

Caso curioso es la hiperglobulia en el ultimo periodo del cancer del piloro que hemos comprobado en bastantes ocasiones la que suele encontrarse en el periodo agónico en la que el número de globulos excede con mucho á la cifra normal.

En algunas intoxicaciones medicamentosas como en

(

un caso observado en el Hospital Provincial de intoxicacion iodoformica .
inyectar bastante eter iodoformico en un absceso per congestiva, en la in-
toxicacion por el gas del alumbrado, y en la producida por el arsénico, el f-
fore, la pilocarpina, la eserina, ~~y el etre~~ así como la accion de los baños
frios, la electricidad y el masaje, aumentan considerablemente el número d
los eritrocitos.

HIPORLOBULIA ó OLIGOCITEMIA/-. Es bastante frecuen
^{on} infecciones, supuraciones, anemias, en todas sus variedades, & son acompañad
de oligocitemia; en esta se pueden apreciar tres fases. 1°. la disminucio
es de un millar tan solo; 2°. la cifra es inferior á 2 millones y 3°. por
debajo de un millon.

En la anemia perniciosa se han podido comprobar cifras de 300,000 y en un caso 143,000.

El valor diagnóstico y pronóstico de la oligocitemia aumenta extraordinariamente cuando vá acompañada de alteraciones morfológicas globulares, pues por su medio nos es factible averiguar la marcha de la enfermedad en relacion á su gravedad.

La cifra que pudieramos llamar mortal es muy difícil poderla fijar; en general se puede decir, que á partir de 500,000 para abajo, el pronóstico es fatal. Stienon, cita un caso de septicemia puerperal en que observé 128,000 glóbulos rojos horas antes de la muerte. Mayen otro caso de 292,000. Quinke, otro de 143,000, ambos seguidos de muerte.

Por la curva de los eritrocitos nos es muy fácil distinguir una hemorragia interna abundante pues el descenso es muy rápido la tensión sanguínea es mucho menor y el síncope cardíaco es su natural consecuencia. En las hemorragias pequeñas pero continuas, el descenso es progresivo y en ocasiones se observan pequeñas aumentos producidos por el ejercicio de función de los órganos hematopoyéticos.

Bierfreund ha hecho un estudio muy completo de la regeneración de la sangre y á pesar de que sus conclusiones no tienen gran trascendencia clínica merecen tenerse muy en cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expuesto tenemos I°, La disminución de hematies sin alteración de estos se observa

la anemia aguda, por hemorragia y en el comienzo de la crónica sintomática.

La distinción con la clerosis es fácil dado que en esta hay grandes alteraciones globulares, 2°. Disminución numérica de hematíes acompañada de grandes alteraciones globulares, todas las anemias crónicas secundarias y sintomáticas (cáncer, infecciones, intoxicaciones, &., &.).

Algunas otras modificaciones experimentan los glóbulos rojos que serán expuestas al tratar en la parte última de este trabajo de algunas enfermedades en particular.

MODIFICACIONES PATOLÓGICAS DE LA CIERA NORMAL DE HEMOGLOBINA.

PROCESOS PATOLÓGICOS QUIRÚRGICOS

Las modificaciones de la hemoglobina no suelen estar muy íntimamente ligadas á la de los glóbulos rojos. Todas las enfermedades, tanto agudas como crónicas que perjudicando al estado general del organismo dan lugar á las diversas anemias, disminuyen siempre la cantidad de hemogló-

bina. Hoy por hoy no se pueden sacar conclusiones diagnosticas del hecho de que en las enfermedades infecciosas agudas febriles se observa con la misma frecuencia un aumento que una disminucion en la cantidad de hemoglobina esto afirman Vierordt y Limbeck, yo solo há de decir, que en todos los análisis de hemoglobina que hemos practicado en enfermos febriles, la cantidad de hemoglobina estaba disminuida, pudiendo citar muchos casos en los que la disminucion há sido de bastante consideracion. En general toda caquexia hace disminuir la cantidad de hemoglobina. En los casos de caquexia cancerosa se observa con frecuencia un descenso grande de hemoglobina, dato que puede tener mucha importancia para el diagnóstico, mas hay que tener en cuenta que en estos casos de caquexia se trata de localizaciones cancerosas

(24)

que producen hemorragias grandes (cancer de estómago, intestino, matriz, &c.).

Es cosa muy corriente en la practica reunir en un solo grupo á los enfermos neurasténicos y anémicos, cuando los primeros solo en casos excepcionales presentan alguna disminucion de los elementos colorantes de la sangre, de aquí la importancia que para el tratamiento há de tener la investigacion de la hemoglobina.

En la sangre de los tuberculosos se encuentra alguna vez, una ligera disminucion de hemoglobina, esto nó se puede dar como regla desde el momento que muchos enfermos tuberculosos en último periodo, presentan una cantidad normal de hemoglobina.

MODIFICACIONES PATOLOGICAS CUANTITATIVAS

DE LOS GLOBULOS BLANCOS

HIPOLEUCOCITOSIS

LEUCOCITOSIS

=====

Modificaciones é alteraciones de los glóbulos blan-
cos en las diversas afecciones.

Las variaciones numéricas de los glóbulos blancos
son quizás los datos más importantes que hoy conocemos en cuanto al diag-

nóstico y pronóstico de las enfermedades de todo lo referente al estudio de la hematología.

Desde el momento que hemos estudiado diversas clases de leucocitos, algunas de las cuales no son mas que formas degenerativas de estos que suelen encontrarse en la sangre de individuos completamente fisiológicos, solo nos ocuparemos de las alteraciones numéricas de unos y de otros.

DISMINUCION DE GLOBULOS BLANCOS/- (Leuceopenia, hipoleucocitosis). Suele ser excepcional. En casi todas las fiebres eruptivas sin complicacion, en la fiebre tifeidea y en la anemia perniciosa progresiva, el número de leucocitos suele ser menor. Riedier cita una observacion de una

(27)

anemia perniciosa progresiva en que el número de leucocitos bajó á 400 por milímetro cúbico. Esta leucopenia es de un pronóstico gravísimo porque su presencia indica una abolición de las funciones hematopóyéticas.

La leucopenia suele afectar en ocasiones á una sola clase de glóbulos, así los linfocitos se encuentran en menor número en la tuberculosis, en los sarcomas ganglionares, y en fin, en todas las afecciones en que hay extensa destrucción del sistema linfático, dado que este es el generador de dichos elementos globulares.

Las mismas modificaciones he encontrado en los casos de adenopatías simétricas. Launois cita un caso de adenitis cervical simétrica y difusa en que el número de linfocitos bajó á 2% siendo como sabe-

mos el normal de 20 á 25 %.

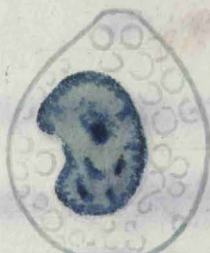
Los eosinófilos tambien disminuyen en la mayor parte de las enfermedades infecciosas (pneumonia,erisipela,fiebre intermitente, &),pero en cuante la temperatura desciende,los eosinófilos aumentan considerablemente pasando el límite de la normalidad (eosinófilia post-febril

DIVERSAS VARIEDADES DE GLÓBULOS BLANCOS

-----ooOoo-----



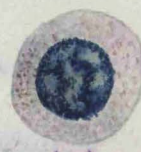
(1)



(2)



(3)



(4)

1).(2). Mononucleares claros.(coloracion triacida).

(3).(4). Mononucleares opacos ó linfocitos (la misma coloracion).

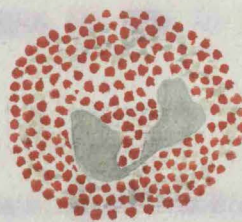


(5)



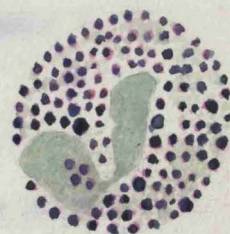
(6)

5).(6). Polinucleares con granulaciones neutrófilas.
(la misma coloracion).



(7)

(7). Eosinófilo. (coloracion eosina y azul).



(8)

(8). Mastzelle. (coloracion thionina).

LEUCOCITOSIS

Leucocemia ó Leucocitemia, es el aumento considerable y persistente de los glóbulos blancos.

Como ya hemos dicho anteriormente es el dato hematológico de mayor trascendencia clínica, por lo que su estudio hemos de hacerlo con algún detenimiento.

Las modificaciones cuantitativas de los glóbulos blancos afectan casi siempre á los glóbulos polinnucleares neutrófilos, su frecuencia en los estados patológicos es mayor y en general cuando se habla de

leucocitosis ó de hipoleucocitosis se refiere á esta pues las modificaciones de las otras variedades de glóbulos blancos se suelen designar con los nombres de ^{los} glóbulos especiales modificados, así el aumento de eosinófilos, se conoce con el nombre de eosinofilia, el de linfocitos linfocitosis, &c, &c.

Dado el hecho que existen muchísimas causas que en el estado fisiológico, producen aumentos considerables y persistentes de los glóbulos rojos, dedicaremos un primer capítulo al estudio de las leucocitosis fisiológicas, pues su conocimiento es de gran importancia no solo por sí sino para diferenciarlas de las patológicas con las que es muy factible confundir.

Así pues, nos ocuparemos en esta parte de las modificaciones

(31)

ciones numéricas de los polinucleares, este es leucocitosis ó polinucleosis
aumento & hipoleucocitosis disminucion, terminando estas generalidades con
cuatro palabras acerca de las modificaciones, de las variedades de glóbulos
mas importantes, Linfocitos, Eosinófilos, Globulos Basifílos y Mielocitos.

LEUCOCITOSIS FISIOLOGICAS

La palabra leucocitosis solo indica el aumento de los glóbulos ya mencionados, pero este aumento se presenta en algunos estados fisiológicos, leucocitosis muy pequeña y pasajera, pero leucocitosis al fin, la cual es necesario estudiar, no solo por la importancia que puede tener, sino por diferenciarla bien de la patológica. A este objeto dedico una primera parte con el nombre de leucocitosis fisiológica y que para mejor orden expositivo, los he clasificado en 5 grupos que no son mas que variedades.

1º. Leucocitosis infantil. 2º. Leucocitosis menstrual, de la obesidad y del parto. 3º. Leucocitosis digestiva. 4º. Leucocitosis mecánica ó hidroterápica y 5º. Leucocitosis pré-agónica.

La característica de la leucocitosis fisiológica, es su poca intensidad y generalmente su corta duración, puede ser absoluta y relativa.

LEUCOCITOSIS INFANTIL/. En el niño al nacer la leucocitosis es 2 ó 3 veces mayor que en el adulto, oscila entre 10,000 y 15,000 con predominio de polinucleares; del 3º al 10º día el número se eleva de 14 á 20,000 y al octavo más disminuyendo alrededor de 8,000. La polinucleosis inicial parece debida á una concentración anormal de la sangre, al mismo

(34)

tiempo que el aumento secundario de algunos linfocitos puede obedecer á una actividad digestiva intensa.

LEUCOCITOSIS MENSTRUUAL/-. Se traduce por una leucocitosis moderada sin mudanza en el equilibrio leucocitario; mas en la mayoría de las primíparas, en los últimos meses del embarazo, hay una leucocitosis que alcanza el doble y el triple de la cifra normal, sobre todo en las jóvenes; este aumento es menor y menos constante en las pluríparas. La leucocitosis desaparece habitualmente una semana después del parto. Si el hecho de la leucocitosis gravídica parece bien establecido, las contraindicaciones entre los anteros, persisten en relación á la forma: Hibbard y White dicen que una polinucleosis (85 á 95 %), Bjerrhmann que es una mononucleosis y por fin,

Rieder que es una leucocitosis pura.

LEUCOCITOSIS DE LA LACTANCIA/-. Es rarísima y si esta se presenta, suele ser indicio de un estado inflamatorio; una mastitis, una ligera irritación del pezón, produce prontamente una marcada leucocitosis.

LEUCOCITOSIS DIGESTIVA/-. Consecutivamente á la ingestión de alimentos, se produce normalmente á eso de una hora una intensa leucocitosis, cuyo aumento se puede evaluar, para una comida mediana, en un 39% sobre la cifra ordinaria; si en la comida predominan los albuminoides, la leucocitosis es más intensa, siendo menor con el régimen vegetariano. En los niños es más intensa que en el adulto. La leucocitosis digestiva es ri

(36)

ca en polinucleares sobre todo, y alguna vez de mononucleares. En los anémicos, en los estreñidos y en los catarres gástricos crónicos, es muy frecuente que sea pequeña, ó que no exista.

En el cáncer de estómago, esta leucocitosis (hacemos notar que no hablamos más que de la leucocitosis digestiva), falta en un 90% de los casos, al mismo tiempo que en una serie de afecciones que simulan el cáncer, como la úlcera, la estenosis benigna, el cáncer de estos órganos, una leucocitosis muy marcada es la regla. Igualmente puede faltar sin saberse porqué en sujetos sanos, es una cosa sentada que después de la ingestión de ácido tánico, no hay leucocitosis.

La ausencia de toda leucocitosis digestiva, agrava

mucho el diagnostico en el cancer del estómago y su presencia lo dulcifica como es natural.

LEUCOCITOSIS MECANICA/-. En el grupo de leucocitosis mecánicas, se incluyen una pereida de causas que aumentan el número de los glóbulos blancos, sin romper el equilibrio leucocitario; con estas causas generalmente físicas, así el ejercicio muscular, exposicion brusca al frio, baños frios, locales ó generales, electricidad, masaje, calormasee ó húmedo, &c.

Todas estas formas de leucocitosis son produidas por una vaso-constriccion que aumentando la concentracion local de la sangre y haciendo penetrar en los vasos los leucocitos perivasculares, producen la leucocitosis dicha; esto explica á su vez las leucocitosis sensi-

tivas.

LEUCOCITOSIS TERMINAL, ó PRE-AGÓNICA/-. Con este nombre

se conoce una leucocitosis que se presenta en los últimos momentos de la vida, sobre todo cuando la agénia es lenta; ordinariamente es de poca intensidad, no suele pasar de 20 á 30,000 leucocitos; es mononuclear ó polinuclear, raramente mixta. En la anemia perniciosa, la leucocitosis pré-agónica puede simular una leucemia linfática. Esta leucocitosis se produce, bien por una estancación de la circulación periférica, bien por una infección ó intoxicación.

LEUCOCITOSIS PATOLÓGICAS

Estas leucocitosis se caracterizan y diferencian muy bien de las fisiológicas, y se las puede agrupar para su estudio en cinco especies.

1°. Leucocitosis traumática.

2°. Leucocitosis inflamatoria ó infecciosa.

3°. Leucocitosis tóxica.

4°. Leucocitosis maligna ó caquectica.

5°. Leucocitosis experimental.

~~-----~~ . ~~-----~~

La escala leucocitaria varia naturalmente según la causa que la determina, y la reaccion individual, en la mayoria de los casos; al mismo tiempo se puede decir que no pasa casi nunca de 20,000 glóbulos blancos por milimetro cúbico, desde esta cifra la fórmula leucocitaria, está alterada; una numeracion que dé 25,000 leucocitos por milimetro cúbico, puede considerarse como una leucocitosis muy marcada, y las cifras de 40,000 á 50,000 son extremadamente raras. De todos los casos de leucocitosis patológica solo el 1% pasa de 50,000.

(41)

La causa más generalmente admitida de las leucocitosis patológicas es la influencia quimiotáctica.

Añadiendo solamente que como consecuencia de una irritación localizada la afluencia de los leucocitos al nivel del foco, puede traer al principio una hipoleucocitosis en la sangre periférica, é inversamente á la serie de leucocitosis traumáticas. Sherrington hace notar una nueva fase secundaria de hipoleucocitosis. De otra parte si se considera la leucocitosis como una reacción hiperproductiva de los órganos leucopoyéticos que por la acción de los agentes irritantes aumentan su función, se comprenderá que la baja de la leucocitosis es ^{en} general, proporcional á la intensidad del irritante á menos que aquí no sea de tal suerte que se conduzca como una

verdadera liberación del organismo y que la leucocitosis no se produzca.

LEUCOCITOSIS TRAUMÁTICAS/-. La forma más simple de leucocitosis patológica, se produce como consecuencia de la mayoría de las hemorragias. En los animales se ha demostrado que la pérdida de sangre, conduce a una leucopenia muy característica.

En las grandes hemorragias, la elevación de la cifra de los leucocitos se evidencia a la hora, más en general se hará más manifiesta a las cinco ó diez horas. En los casos de hematemesis, hemotisis, metrorragias, etc., es más tardía que en las hemorragias traumáticas. No pasa ordinariamente de 15 á 20,000 aumentando por la inyección de suero artificial.

La duracion de esta leucocitosis hemorrágica, no excede habitualmente de tres ó cuatro dias dejando muchos polinucleares sobre todo.

Solamente el traumatismo sin hemorragia puede aumentar el número de leucocitos, pues de todos es bien conocido que cualquiera operacion por asepsia que sea, provoca una intensa leucocitosis, bien sea la anestesia (de la que nos ocuparemos posteriormente), ó la irritacion local provocada por el lavado, &c., &c.

LEUCOCITOSIS INTERIORES/. En el segundo grupo de las leucocitosis patológicas se comprendian todas las leucocitosis que sobrevienen en el curso de las enfermedades agudas, como efecto de una simple inflamacion, ó de una infeccion bacteriana; en general, las leucocitosis asociadas

é una supuración son más marcadas que en los casos de exudaciones serosas, más hace falta dejar bien sentado, que el factor esencial de la hiper-leucocitosis, no es la extensión ni la calidad del exudado, sino la reacción individual que preceda; la intensidad de una leucocitosis varía por consiguiente á la vez que siguiendo la escala de la virulencia del agente vulnerante y siguiendo la escala de resistencia del organismo infectado.

Está demostrado experimentalmente, que la inyección en los animales de culturas bacterianas conlleva enseguida á una hipo-leucocitosis que en algunos individuos muy sensibles al veneno inculado, puede persistir hasta la muerte; hiper-leucocitosis que sigue ordinariamente á este primer estado, y se produce en general tanto más pronto, que los animá-

les vencen mejor la infeccion.

En suma, la escala de la leucocitosis varia frecuentemente con la elevacion de la temperatura, y la intensidad del exudado, pero corresponde sobre todo á la reaccion individual contra el agente infeccioso.

Casi siempre estas formas de leucocitosis son principalmente ó exclusivamente de polinucleares, y así mismo diremos que el aumento relativo de estos, es un elemento de apreciacion muy importante cuanto á la naturaleza supurativa de la inflamacion, que el aumento de la cifra total de los glóbulos blancos. En las leucocitosis de pronóstico favorable, se vé perfectamente el aumento de eosinófilos, especialmente en

el periodo de declinacion de la pneumonia, de las septicemias, &, &. La irritacion y la hiperemia de la médula ósea, se descubre alguna vez en las leucocitosis graves por la presencia de normoblastos y de mielocitos, notablemente está esto demostrado en la difteria. En general, llevando el termino ("leucocitosis") supone un aumento del número de leucocitos sin alteracion morfológica, dato que la distingue de la leucemia.

Las elevaciones de la leucocitosis y de la fagocitosis la cual acompaña siempre á la primera como procedimiento de inmunizacion y defensa orgánica, no hemos de ocuparnos ahora; lo poco que antes hemos dicho es bastante para dejar sentado, que la hiper-leucocitosis es la expresion del esfuerzo natural del individuo para contrarrestar y vencer no solo de

(47)

la sangre, sino de todo el organismo los agentes infecciosos y tóxicos de la enfermedad gracias á la leucocitosis y á sus secreciones.

Dada la importancia de la cuestion, y ser el principal objeto de esta memoria, más adelante nos ocuparemos con alguna extension de las modificaciones leucocitarias en las afecciones quirurgicas, enumerando brevemente algunas de las enfermedades médicas en que la leucocitosis se presenta.

LEUCOCITOSIS TÓXICAS/. En el tercer grupo de las leucocitosis patológicas, se reúnen todas las variedades de leucocitosis tóxicas; los ejemplos más típicos se encuentran en los envenenamientos por las ptomainas, y por el gas del alumbrado en que há centado 32,000 glóbulos

tambien se pueden incluir aquí las leucocitosis producidas por el eter en la anestesia y la producida en la uremia y en el alcoholismo.

LEUCOCITOSIS MALIGNAS/.- El cuarto grupo corresponde á las leucocitosis malignas ó caqueticas, grupo este intermedio entre los dos precedentes bajo el punto de vista patogénico. En las diversas formas de sarcomas y carcinomas una leucocitosis moderada es frecuente, más no constante, y es raro encontrar (á menos de complicaciones), cifras superiores á 20,000 estas excepciones se encuentran más comunmente en el sarcoma, que el carcinoma, y sobre todo, en los tumores de evolución rápida, en general se puede decir, que una fuerte leucocitosis en caso de tumor, agrava el pronóstico. Lo más frecuente es que el aumento recaiga sobre los poli-nucleares

y tampoco es raro encontrar tanto en el carcinoma, como en el sarcoma, más especialmente este, una cantidad más ó menos marcada de linfocitos; la presencia de mielocitos asegura un fin desastroso en el cancer.

Los eosinófilos están en cantidad normal ó están disminuidos como en la mayoría de las leucocitosis patológicas; en los sarcomas melánicos suelen alguna vez estar aumentados.

La leucocitosis reactiva, reserada como factores etiológicos á la vez, la inflamacion de las fenes ulceradas, la resorcion de los productos de destruccion celular y la intoxicacion por las secreciones neoplásicas, la anemia y la hidremia. Se la encuentra en la mayoría de los sífilíticos terciarios, en la tuberculosis, la nefritis y en un gran nú-

mero de cánceres y sarcomas.

LEUCOCITOSIS EXPERIMENTALES/. Con el nombre de leucocitos experimentales se pueden reunir una serie de leucocitosis que bien se pueden considerar como una variedad de las tóxicas, pues la mayoría se producen por la acción de muchos medicamentos. Así la inyección hipodérmica de una serie de productos estudiados particularmente bajo este aspecto de vista por Lewit, producen primero, una hipo-leucocitosis muy pasajera y después, una leucocitosis más ó menos marcada; tales son la pepsina, la mucina, el ácido nucleico (muy recomendado recientemente por Michulitz como tratamiento preventivo de las peritonitis operativas), el curare, la tuberculina, el ácido úrico, &c.

(51)

Goldscheider y Jacob, han obtenido análogos resultados después de la inyección de extracto de bazo, de timo y de médula ósea.

La inyección de cuerpos tiroideos, de pancreas y de hígado, há dado negativos resultados.

Las sustancias al inyectarse producen un edema local (sales neutras, ácidas ó alcalinas diluidas), ó un absceso séptico (tremontina, ácido fénico, nitrato de plata, sales de mercurio, &), producen una leucocitosis proporcionada á la intensidad de la irritación local. Por la vía hipodérmica, la leucocitosis es de más consideración; el éter, la cafeína, la quinina, el alcohol etílico, el yoduro de potasio, la antipirina, el ácido salicílico, la pilocarpina, la canela, la tintura de mirra, la antifebrina,

la morfina, la pancreatina, los polvos de Dover, ciertos purgantes, &c., producen leucocitosis algunas de consideracion.

La timectomia en los animales, va seguida de leucocitosis, como así mismo la inyeccion de suero normal.

LEUCOPENIA ó HIPOLEUCOCITOSIS

Como su nombre indica é la inversa de la leucocitosis la leucopenia está caracterizada por la disminucion del número de leucocitos en la sangre.

Lo mismo que la leucocitosis, la leucopenia, está sujeta á pequeñas variaciones que no son patológicas, pues su corta duracion y su disminucion pequenísima, hace que se las considere como fisiológicas. Se puede dejar sentado como termino medio que por debajo de 5,000 glóbulos es

una leucopenia patológica.

Puede la leucopenia afectar por igual á todos los glóbulos de la sangre, ó alguna variedad de estos, particularmente no dejando de ser frecuente el ver una leucopenia marcada acompañada de un relativo aumento de linfocitos.

LEUCOPENIA PATOLÓGICA/-. Un gran número de afecciones agudas, se suele acompañar de leucopenia la fiebre tifoidea, la roseola, la influenza, la lepra, el paludismo y en algunos casos de tuberculéisis no supurada.

En una cuarta parte de clorosis, en bastantes de anemia perniciosa progresiva, y en no pocos casos de anemias secundarias de

origen sifilitico la leucopenia se presenta con bastante intensidad.

Orlandi hace ya algunos años, llamó la atención sobre la leucopenia intensa que se presenta en algunos casos de gastro-enteritis crónica grave de los niños.

En la mayoría de los casos, la leucopenia se acompaña de oligocitemia e oligocromemia, y se cree está ligada á una disminución de la actividad funcional de los centros leucopoyéticos.

En la leucemia, una infección intercurrente, puede hacer bajar rapidamente la cifra de leucocitos. Cabot cita un caso de leucemia complicada de septicemia que en tres semanas bajó la cifra de leucocitos de 40,000 á 419 por milímetro cúbico. Experimentalmente se pueden producir leu-

copenias curiosísimas, inyectando ciertas sustancias como el sulfonal, el ácido tánico, la agaricina y recientemente Delexenne ha demostrado que las sustancias anti-coagulantes (peptona, diastasa, &c), por leucocitolisis y vaso-dilatación producen análogos efectos.

En general, en casi todas las afecciones por hiper-tóxicas que sean, y que dan lugar á grandes leucocitosis, empiezan por una verdadera hipo-leucocitosis unas y otras ^{per} terminan (apendicitis, septicemia, ó pneumonia).

LINFOCITOSIS.

Con el nombre de linfocitosis se comprende el aumento absoluto ó relativo de los linfocitos en la sangre. En el último caso el número total de los glóbulos blancos está normal; en el primer caso é tipo el aumento es común á todas las variedades de leucocitos, no es muy frecuente pues solo en la leucemia se presenta.

Una linfocitosis verdadera puede ser originada por una

distribucion anormal de leucocitos en la sangre ciculante por una super-produccion de estos elementos en los tejidos linfoides, ó por una destruccion de los poli-nucleares debida á la accion de ciertos productos, que actuando sobre los linfocitos les hacen perder sus propiedades fagocitarias dejandolos insensibles.

La linfocitosis, se presenta frecuentemente en las anemias secundarias, especialmente las consecutivas á la tuberculosis, escrófula, raquitismo, heredo-sifilis, &c.

En el adulto, se observa una ligera linfocitosis durante el regimen lacteo.

Por último, muchas son las enfermedades en que la lin-

leucitosis se presenta; despues de las hemorragias de variadas causas (traumaticas, hemofilicas, purpurante, &), en un sin número de afecciones agudas, enfermedades del bazo, de las glandulas linfáticas, en algunos tumores malignos linfosarcoma especialmente y consecutivamente á la administracion de tiroidina, de sulfato de quinina, de tuberculina, & &.

El aumento absoluto como dijimos es raro, acompaña á lesiones ganglionares y es patognomónica de la leucemia.

Del dato linfocitosis unido á la eosinofilia, han querido encontrar un medio de diagnóstico de la sífilis pero desgraciadamente no ha dado los resultados apetecidos.

EOSINOFILIA

Este término no se puede en general tomar como absoluto pues está en relación con el número de leucocitos. Puede haber una eosinofilia muy intensa con un número de eosinófilos relativamente normal como en la leucemia esplenica; ó con 300,000 leucocitos por milímetro cúbico, se encontrarán 5%; relativamente esta cifra es normal, pero de hecho absoluto corresponde á 15,000 eosinófilos por milímetro cúbico, ó sea más de treinta ve-

(61)

es la cifra normal absoluta; viceversa se puede contar 10% de eosinófilos sin eosinofilia, si el número total de leucocitos es por encima de 5,000.

No se llamará eosinofilia hasta que estos pasen de 500 por milímetro cúbico.

Como hoy día está admitido que los eosinófilos son de origen mielógeno, su aumento ha de estar ligado á las influencias quimiotácticas, específicas y electivas.

Una eosinofilia fisiológica, la encontramos en los niños y en la mujer en sus épocas menstruales. Fuera de estos casos una eosinofilia por poco intensa que sea, es siempre patológica. Las enfermedades

en las que se presenta son muchas y su presencia no se la puede considerar como un signo patognomónico; se la encuentra con regularidad en un gran número de enfermedades cutáneas, (psoriasis, eczema, urticaria, pemfigo, &), en diversas afecciones parasitarias, (anguilostomas, ascaris, oxiuros, tenia y sobre todo, en los quistes de equinococos donde casi se puede considerar como patognomónico; en ciertas afecciones óseas, (osteomielitis, osteosarcoma), en el asma bronquial, en la leucemia, en la convalecencia de algunas afecciones febriles, (malaria, fiebre tifoidea, pneumonia, reumatismo, escarlatina, septicemia, &). Con menos frecuencia se la encuentra en la púrpura, la hemorragia, la bronquitis fibrinosa, la esplenomegalia y después de la esplenectomía.

Experimentalmente se la puede producir por la inyec-

ción hipodérmica de antipirina, de nucleína, de fósforo, de pileocarpina, de tuberculina y de diferentes sales de hierro.

El Dr. Dupage, ha encontrado una eosinofilia de 664 por milímetro cúbico, en un caso de quiste hemático del cuerpo tiroideo.

La disminución ó la ausencia de eosinófilos es en general un mal signo pronóstico en el curso de una afección acompañada de leucocitosis. Esto se observa en la leucemia linfática, en el período febril de la difteria, de la influenza, de la neumonía, de la fiebre tifoidea, de la septicemia y en último período de muchas enfermedades, y en la mayor parte de clorosis y de anemia perniciosa.

La presencia de una eosinofilia marcada nos sirve

para el diagnóstico diferencial de una anemia esencial de una anemia anki-
lomatosa de un tumor maligno, y de un quiste hidatídico.

Dejamos sentado de la combinacion de la linfocitosis
con eosinofilia, es indicio de sífilis y su aparicion en curso de enferme-
dades infecciosas é orgánicas, es un buen signo pronóstico.

La aparicion de los eosinófilos en la convalecencia
de muchas afecciones agudas, hace suponer que su aumento está unido proba-
blemente á la reabsorcion de los excreta celulares é la reparacion de los
tejidos.

BASIOFILIA

Es una anomalía bastante rara caracterizada por la aparición en la sangre de un número considerable de leucocitos de granulaciones basiófilas más ó menos finas del tipo Mastzellen; suelen ser constantes en la leucemia esplenico-medular de 5 á 10%. Estos elementos se suelen encontrar con abundancia en algunos casos de clerosis (Canon), de leucitis, de carcinomas (Taylor), de hemorragia, de osteomielitis aguda, de anemia esplenica, &c.

Su patogenia es oscura y no está bien estudiada.

MIELOEMIA

Ultima de las alteraciones cualitativas de los glóbulos blancos, caracterizada por la presencia y persistencia de gran cantidad de mielocitos en la sangre. En los casos de leucemia esplenomegálica es donde se encuentran en mayor cantidad. Da Costa cita un caso en que entre 700,000 leucocitos por milímetro cúbico había 27,3% de mielocitos. En la leucemia linfática y en la enfermedad de Hodgkin suelen también verse en abundancia. En todos los casos de anemia primaria perniciosa se ven de 2 á 5%, en las

(67)

clorosis, en algunas anemias secundarias de diversos orígenes; en la pneumonía, en la sífilis, la difteria; en los tumores malignos especialmente en el osteo-sarcoma, en el raquitismo, la tuberculósis, la osteomielitis, la osteomalacia, la enfermedad de Addison, el paludismo, el bocio exoftálmico, &c., se suelen ver con frecuencia glóbulos mielocitos.

La mielemia suele ir unida á una exagerada actividad de la médula ósea.

SEGUNDA PARTE

OBSERVACIONES CLINICAS

Una vez expuestas en la primera parte de este pequeño trabajo, aunque de una manera muy general y sintética, las modificaciones tanto cualitativas como cuantitativas de los elementos formes de la sangre, producidas más por fenómenos que bien pueden llamarse fisiológicos y otras por fenómenos y agentes anormales y patógenos, solo nos hemos de ocupar aquí de ex-

pener las observaciones por nosotros practicadas, evidenciando en unas nuestras conformidad con los datos suministrados por otros observadores, y comparando en otros, los resultados por ellos obtenidos y los deducidos de nuestras observaciones; pues es evidente, que estando la ciencia hematológica en plena evolución, de la recopilación y estudio y comparaciones de las observaciones, es de donde han de sacarse las leyes, llamemoslo así, que han de regir esta ciencia.

Antes de pasar á la exposición de los casos en particular, daremos algunas nociones de las modificaciones que en el acto operatorio se imprime en la sangre, el cual dada su complejidad es preciso dividir para mayor comodidad expositiva.

ACTO OPERATORIO-. Comprende. 1°. El tratamiento pre-ope

ratorio. 2°. La anestesia. 3°. La operacion propiamente dicha y 4°. El tratamiento post-operatorio.

Todos estos factores provocan una reaccion organica de muy distinta intensidad, y de un valor muy digno de tenerse en cuenta, cada uno de por sí, y claro está que todos reunidos la producen con mayor intensidad denominandose en clinica, reaccion operatoria.

Dicha reaccion se traduce por accidentes absolutamente diferentes, depresivos ó de excitacion, con la cual hay una escala que desde el shock, se extiende hasta la fiebre aseptica, siendo evidente que en la sangre se reflejan todos estos trastornos patológicos.

1°. TRATAMIENTO PRE-OPERATORIO.-- El regimen alimenti-

oio es lo primero, la dieta lactea dá lugar á una leucocitosis constante con una polinucleosis de bastante intensidad. Achard y Laper tienen hechas observaciones muy curiosas acerca de este punto.

Una cosa análoga ocurre con los purgantes, que sustrayendo agua de la sangre producen una concentracion de esta y un aumento de glóbulos rojos, en ocasiones de gran intensidad.

La emocion y el miedo pueden en la sangre traducirse por fenómenos muy diversos, según actuen produciendo vaso-constricción ó vaso dilatacion, acelerando ó retardando la corriente circulatoria. De los exámenes diagnósticos radiográficos dice Tuffier, no aportan modificaciones sensibles á la fórmula sanguínea, pero es asunto muy poco estudiado.

2°. LA ANESTESIA -. Eter.- El Dr. Dunhann (1) es quizás

el que mejor y más concienzudamente ha estudiado este punto, y dice haber encontrado los resultados más diversos en sus observaciones, especialmente en intervenciones por procesos septicos y dice así, " la sola abertura de un foco supuratorio hace descender la cifra leucocitaria; la absorcion del eter por el contrario la asciende, siendo este aumento mayor cuando existe una leucocitosis anterior por infeccion " esto es, leucocitosis por infeccion, más eter, enorme leucocitosis; eter solo, sin infeccion, leucocitosis moderada; En todos los casos la leucocitosis eterica es muy fugaz, uno ó dos dias como maximun tarda en desaparecer.

(1) Theodore Dunhann.- Annals of Surgery . Septembre 1901.

(73)

Da Costa (I) cree que la duracion de la anestesia y la dosis aspirada, modifican la cantidad de los eritrocitos y de la hemoglobina en tan extensos limites, que no se puede determinar acerca de la multiplicidad de factores, y llega solamente á la conclusion de que la eterizacion disminuye el número de glóbulos rojos.

Chadbourne (I) dice haber observado una linfocitosis marcadisima en la anestesia por el éter atribuida á la influencia de los vapores clorofórmicos en el pulmón .

Nosotros solo diremos que en dos observaciones practi-

(I).Da Costa et Kalteger. Soc,cit.

(I).Philadelphia medical Journal 18 février 1899.

en la Clínica del Dr. Recasens, hemos notado una ligera leucocitosis que apesar de ser tan pequeña no nos atrevemos á atribuirla á la anestesia por el éter.

Cabot, Blak y Hubbard (1) en unos cincuenta casos han hecho observaciones sobre la influencia de la anestesia por el éter en la leucocitosis, estando insertos en el siguiente cuadro algunos de los ejemplos citados por los mencionados autores, no muy conformes con los anteriores asertos.

(1) Cabot Blak Hubbard.- Annals of Surgery septembre 1901.

| Diversas Interven- ciones. | Antes de Operar | Despues de la esterizacien | Despues de Operar | A las 24 horas |
|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------|
| | 15,800 | 19,920 | 19,300 | 15,400 |
| | 6,000 | 8,600 | 14,600 | 11,120 |
| | 17,200 | 13,600 | 19,000 | 16,100 |
| | 12,400 | 17,000 | 22,700 | 10,400 |
| Apendicitis, | 13,100 | 17,520 | 21,600 | 12,600 |
| Ovariectomia, | 15,800 | 21,000 | 21,400 | 12,000 |
| | 8,800 | 11,800 | 11,800 | |
| Hernia, | 9,400 | 12,400 | | |
| | 8,200 | 12,800 | | |
| " | 6,800 | 9,400 | | |
| Litiasis biliar, | 15,800 | 19,920 | | |
| " | 12,400 | 17,000 | | |
| Ovariectomia. | 13,800 | 21,000 | | |

| Diversas Intervenciones. | | Antes de Operar | Despues de la esterizacion | Despues de Operar | A las 24 horas |
|--------------------------|-----------|--|----------------------------|-----------------------|----------------|
| Colecistomia. | | 14,600 | 25,000 | | |
| Litiasis hepática. | | 7,200 | | 27,300 | 13,700 |
| Nefrectomia. | | 15,400 | | 21,200 | |
| Diagnósticos diversos. | 13 casos. | Aumento de mas de 2,000 en plasma anestesia. | | | |
| | 7 casos. | Disminucion. | | | |
| | 35 casos. | | | Aumento de 2000 y mas | |
| | 27 casos. | | | Aumento de 3000 y mas | |
| | 5 casos. | | | Disminucion pasajera | |

CLOROFORMO.- La acción solá del cloroformo lo mismo que la del éter son difíciles de apreciar, dado que á su acción, hay que sumar las modificaciones patológicas que á la sangre pueda tener, solo cuando estos cuerpos se den para practicar un reconocimiento, es cuando se puede estudiar bien sus efectos aisladamente, y como este es poco frecuente, el estudio de las modificaciones hematológicas por los anestésicos no se ha llevado á cabo con verdadero interés.

Las observaciones de Robert Levy (1) practicadas en el hombre y en los animales, no dejan de tener interés, dicho autor observa como primer fenómeno al fin de la anestesia una hipo-leucocitosis neutrófila ca-

(1) Societé de biologie 21 fevrier 1901.

racterística con ligero aumento de mononucleares; algunas horas despues se encuentran los poli-nucleares neutrófilos en cantidad, llegando al maximun á las 24 horas. Los eosinófilos suelen estar en razón inversa á los mononucleares. Parece desprenderse de lo expuesto, que la leucocitosis empieza despues de la operacion, cesada la anestesia, cosa que viene á corroborar nuestra duda de si la leucocitosis será dependiente solo de la anestesia, ó de la accion compleja de todo el acto operatorio.

Los glóbulos rojos y la hemoglóbina son modificados más intensamente por la anestesia cloroformica; en el siguiente cuadro se verá algunos ejemplos muy curiosos y gran enseñanza.

| DIAGNOSTICO | OPERACION | ROJOS | BLANCOS | OGLOBINA |
|----------------------------------|------------------|-----------|---------|----------|
| or axilar, hombre de 68 años. | Antes | 4,040,000 | 19,000 | 0,75 |
| | Despues | 2,000,000 | 17,000 | 0,65 |
| enitis inguinal urda infantil | Antes | 3,808,000 | 20,000 | 0,80 |
| | 4 horas despues | 4,649,000 | 20,000 | 0,75 |
| elapso uterino. | Antes | 3,428,000 | 16,000 | 0,83 |
| | ½ hora despues | 3,400,000 | 8,000 | 0,75 |
| licistitis cal- esa. | Antes | 4,720,000 | 27,000 | 0,65 |
| | 24 horas despues | 4,000,000 | 38,000 | 0,60 |
| ecese apendicu- . | Antes | 3,000,000 | 72,000 | |
| | 24 horas despues | 4,450,000 | 12,000 | |
| fibroma uterino. | Antes | 4,136,000 | 14,000 | |
| | 10 m. despues | 5,500,000 | 24,000 | |
| | 24 horas despues | 5,368,000 | 40,000 | |

(80)

| DIAGNOSTICO | OPERACION | ROJOS | BLANCOS | HEMOGLOBINA |
|--------------------------|------------------|-----------|---------|-------------|
| Colicistitis calculeosa. | Antes | 4,336,000 | 16,000 | 0,82 |
| | 10 m. despues | 3,420,000 | 36,000 | 0,95 |
| | 4 horas despues | 4,000,000 | 36,000 | 0,50 |
| Varices de la safena. | Antes | 3,480,000 | II, III | 0,52 |
| | Despues | 3,800,000 | 16,000 | 0,50 |
| Osteomielitis de tibia. | Antes | 2,854,000 | 20,000 | 0,50 |
| | 24 horas despues | 2,400,000 | 30,000 | 0,30 |
| Ulcera de estómago. | Antes | 3,440,000 | 25,000 | 0,20 |
| | 24 horas despues | 3,400,000 | 35,000 | 0,30 |
| Fibroma uterino. | Antes | 2,240,000 | 9,000 | 0,65 |
| | 4 horas despues | 3,760,000 | 17,000 | 0,90 |

(81)

RAQUICOCAINIZACION.- En algunas observaciones de anestesia lumbar con cocaina llevadas á cabo por Tuffier no seguidas de recuperación, han observado una pasajera disminución de glóbulos blancos, seguida al cabo de una ó dos horas, sea del retorno á la normalidad, sea de una leucocitosis poli-nuclear, que en un caso de dicho autor llegó á 17,590, seis horas después de la anestesia.

3°. OPERACION PROPIAMENTE DICHA. Una simple operación aseptica produce una hiperleucocitosis marcada (White), llegando á contar 16,000 y más leucocitos. Los glóbulos polinucleares son los que dominan (78 á 85 por 100)

Yguales resultados se desprenden de las observaciones d

Tuffier.

Per fin, hay un gran número de causas inherentes al acto operatorio que modifican notablemente el formalismo leucocitario, así las inyecciones de suero artificial y de algunas sustancias medicamentosas producen aumentos más ó menos persistentes de glóbulos, tanto rojos como blancos.

4°. TRATAMIENTO POST)OPERATORIO.- La fórmula sanguínea post-operatoria, queda reducida á la influencia grande de la hemorragia sobre ella, pues su mayor ó menor abundancia implica una hiper-leucocitosis de gran intensidad.

Jolly⁽¹⁾ apropósito de un caso de anemia aguda por hemorra-

(1) Jolly.- Reparation du sang dans un cas d'anémie aiguë. Arch. generals de médecine.

gia sobrevenida en el curso de una ulcera gástrica ha estudiado las modificaciones que la sangre experimenta y la manera como esta se regenera.

El número de los glóbulos rojos desciende bruscamente llegando como en el caso citado á 650,000, pero esta cifra es muy pasajera pues solo dura como maximun unas 24 horas. El descenso de la hemoglobina es tambien muy rápido, pero su regeneracion no se hace en tan poco tiempo como la globular, algunos meses despues de la hemorragia la hemoglobina tarda en llegar á la cifra normal.

INTOXICACIONES

Dejando aparte las modificaciones hematológicas ya estudiadas producidas por la narcosis (éter, cloroformo, &) solo nos ocuparemos aquí de las producidas por los venenos propiamente dichos.

Al actuar los venenos sobre la sangre, las modificaciones que imprimen recaen principalmente sobre los glóbulos rojos, y sobre el plasma, siendo los glóbulos blancos los menos alterados. Locke, señala una leucocitosis de curso muy rápido que llega á 30,000 ó 40,000 en los casos no muy graves y de más de 50,000 en los mortales; en general, el equilibrio leu-

occipitario queda intacto.

Observacion 42.-M.H. de 49 años ingresa en el Hospital Provincial. Sala 6 cama n°, 25. Enorme absceso en la parte antero-lateral superior del muslo izquierdo. Enferma Pética de larga fecha se practica puncion y aspiracion del pús de dicha cavidad,inyectandose despues éter iodoformico al 10 % unos 60 gramos,al siguiente dia solo se queja de malestar general,insonnio,lengua muy seca,temperatura 38'2. Estos trastornos desaparecen por completo á los 4 dias; á los 11 de la primera puncion se decide practicarla la segunda pues el absceso está casi lleno otra vez; es practicada esta y se procede á inyectar nueva cantidad de éter iodoformico,al siguiente dia está la enferma de un tinte icterico,grandes vómitos incoercibles,pulso pe-

queño é irregular, disnea y 37'6 en la axila en este estado practico el análisis hematológico y obtengo el siguiente resultado.

Glóbulos rojos, 5,654,000.

Glóbulos blancos, 23,000.

Hemoglobina, 0,42.

A las siete horas de este primer análisis, encuentro á la enferma en un estado gravísimo, y practico solo el análisis de la hemoglobina por no tener el hematimetro en condiciones y encuentro tan solo 0,27, á las pocas horas fallece la enferma. Creo innecesario todo comentario al caso, pues las cifras son lo bastante elocuentes.

El Dr. Depage de Filadelfia, cita un caso de envenena-

niento por el óxido de carbono en que contó 33,400 glóbulos blancos y cerca de 7,000,000 de rojos, nada cita de hemoglobina.

INFECCIONES Y SUPURACIONES/

Es este quizás el capítulo mas interesante de todo trabajo hematológico, no solo por su riqueza en observaciones, sino por haberse obtenido de su estudio la mayor cantidad de datos clinicos cuyo valor diagnóstico y pronóstico, ha hecho de la hematología una ciencia de trascendental importancia.

En la extensa gama de infecciones y supuraciones que empezando en un simple panadizo llega hasta las graves supuraciones peritoneales, y á los abscesos viscerales, la formula hematológica presenta caracteres tan tí-

(89)

pícos y precisos, que su conocimiento ó interpretación son ineludibles á todo cirujano.

Ahora bien, no todos los elementos componentes de la sangre juegan el mismo papel, pues así como hay afecciones en las que la fórmula eritrocítica es la de verdadera utilidad clínica, por el contrario, en esta parte la fórmula hemo-leucocitaria es la mas interesante siguiéndola en importancia hemoglobínica, datos estos, que nos indican la cantidad de daño causado por la infección y el grado de reacción orgánica de defensa; con los cuales el cirujano tiene muy suficiente para sentar un buen pronóstico, y modificar el tratamiento en este ó en otro sentido.

Para mejor orden expositivo de nuestras observacio-

(90)

nes, empezaremos por las infecciones agudas supuradas, pasaremos despues á las no supuradas terminando con algunos tipos de infecciones crónicas.

El absceso caliente es la forma mas demostrativa de las variaciones extremas que la fórmula leucocitaria puede presentar en condiciones aparentemente identicas, hemos pedido contar 41,000 leucocitos en un caso de simple panadizo y leucocitosis moderadas, y nulas en casos de grandes flemones de considerable extension; en apoyo de esto, citaremos dos casos muy curiosos.

Observacion 45. A.M. ingresa en el Hospital Provincial- Sala 9 n°.7 con una herida por arrancamiento de los tres últimos dedos de la mano derecha. Pasados 7 días se procedió á la regularizacion del

(91)

muñon; á los pocos días de la intervencion se presenta una linfangitis del todo el brazo, los puntos se esfacelan y se practican extensas contra-aberturas en el antebrazo, pues la supuracion es grande, todo el tejido celular se funde, la reaccion febril no es muy intensa pues la mayor temperatura es de 39°. Procedemos al análisis hematológico, del que resulta;

Glóbulos rojos, 4,960,000.

Hemoglobina, 0,52.

Glóbulos blancos, 9,347

leucocitosis que no está ni mucho menos en relacion con la cantidad de supuracion é intensidad de la infeccion.

Observacion 70. Y.L. de 19 años, consulta pública; pade-

es una adenitis inguinal doble supurada según se desprende del interrogatorio es de origen venereo. Enfermo muy debilitado, demacracion grande y extrema delgadez, no ha tenido calentura según manifiesta en las varias ocasiones que le hemos visto no tiene más que 37 y decimas, los ganglios cervicales y axilares estan normales; practicamos análisis hematológico que dá:

Glóbulos rojos, 5,400,000.

Glóbulos blancos, 8,360.

Hemoglobina, 0,70.

Como vemos en los dos casos citados, la reaccion leucocitaria es casi nula ó muy pequeña en relacion á la cantidad de supuracion que estos enfermos tenían (1) (vease la llamada en la página siguiente).

Tambien puede faltar la leucocitosis cuando el absceso esté enquistado, como hemos tenido ocasion de observar en algunas apendicitis cuando más adelante nos ocupemos de ellas, haremos referencia á este caso.

Puede tambien ser la infeccion de tal cuantia, que la sangre considerandose impotente para contrarrestar á la infeccion no reacciona ni poco ni mucho; un caso muy típico hemos de mencionar.

Observacion 21.- Procedente del terrible choque de trenes ocurrido en Ceroedilla, ingresó en la sala de distinguidos del Hospital Provincial un muchacho de 21 años con una herida con arrancamiento de la

(1) La hemoglobina como se vé es el dato más constante. Siempre que hay pús el descenso es notorio.

pierna izquierda, varias erosiones de gran extension y fractura del húmero del mismo lado. Cincuenta horas habian transcurrido del accidente cuando ingresó en dicha sala, y fué visto por nosotros, encontrandole dentro de su gravedad en estado bastante satisfactorio. El shock traumático habia desaparecido, la temperatura era de 38'2 y de 102 el número de pulsaciones. Se procedió este mismo dia á levantar la cura que provisionalmente se le puso en el lugar de la catástrofe, por estar manchada de sangre y vimos que la herida estaba (dentro de lo que cabe) bastante limpia, y la hemorragia no era de gran consideracion, por lo que se colocó un apósito algononado con fomentacion constante, esto es, se embalsamó el miembro. Aquella misma noche refieren sintió un escalofrío intensísimo, á partir del cual la temperatura subió rapida-

mente, pues á las ocho de la mañana del siguiente día tenia 40'6 y un ligero trismo fácilmente atribuible al estado febril.

A las seis de la tarde volvimos á verle, encontrándole con trismo marcado y contractura general de todo el cuerpo, pulso inconstante, temperatura 37'9. En este estado, tratamos de analizar la sangre y era curioso el ver enormes cantidades de microbios circulando entre los glóbulos sanguíneos, sin que pudieramos encontrar ni un solo poli-nuclear, ni un elemento que pudiera indicarnos la menor reacción orgánica, la más mínima lucha entre el elemento invasor microbiano, y el elemento fagocitario de defensa.

El enfermo falleció á las nueve de la noche, encontrándose el bacilo de Nicolaier en la sangre y en la orina.

(96)

Hemos hablado hasta ahora de las excepciones á la regla general, de que todo absceso cualquiera que sea su situacion, se caracteriza por una leucocitosis con polinucleosis más ó menos intensa, variando el número de glóbulos blancos de 15 á 25,000 no siendo raro encontrar cifras de 50 y hasta de 70,000 y más.

El aumento afecta sobre todo á los poli-nucleares neutrófilos, cuya proporcion alcanza al 80 % y llega hasta el 90 en infecciones de gran intensidad. Las infecciones y supuraciones podemos llamarlas enfermedades de poli-nucleosis. Estos poli-nucleares en las supuraciones son gliógenos y presentan reaccion yodofilica. En el hombre la poli-nucleosis empieza con la infeccion apesar de ser muy probable empieca con una hipo-

leucocitosis que por ser muy pasajera se suele escapar á la observacion. En las infecciones experimentales esta hipo-leucocitosis es muy ostensible y vá seguida de una leucocitosis poli-nuclear exactamente igual á la observada en el hombre. Al mismo tiempo que los poli-nucleares aumentan, los elementos mono-nucleares disminuyen, y los eosinófilos quedan en minima proporcion ó desaparecen.

La sola abertura de un flemón, la convalecencia de toda infeccion está caracterizada por la vuelta á la normalidad de todos los elementos leucocitarios cualitativa y cuantitativamente, los mono-nucleares grandes aumentan de número, los pequeños los siguen linfocitos y en fin los eosinófilos recobran ordinariamente su número habitual; en algunas enferme-

dades como la apendicitis suele en su convalecencia presentar verdaderas crisis eosinofílicas llegando hasta contarse el 10 % de estos elementos. Su valor pronóstico es grande, considerándose á la eosinofilia en este periodo como signo evidente de curacion.

Quando la abertura de un foco purulento no es seguida de un descenso brusco de la poli-nucleosis, la defervescencia debe ser mirada con cierta sospecha, pues existe una infeccion general, ó un foco oculto no abierto, ó el desagüe está obturado ó es insuficiente.

Observacion 93.-J.M. de 37 años, Burgos. Sala 19 n° 4 crujia. Antecedentes, dos ataques apendiculares de pequeña intensidad. Presenta dolor yntenso con empastamiento bien manifiesto, defensa muscular, pul-

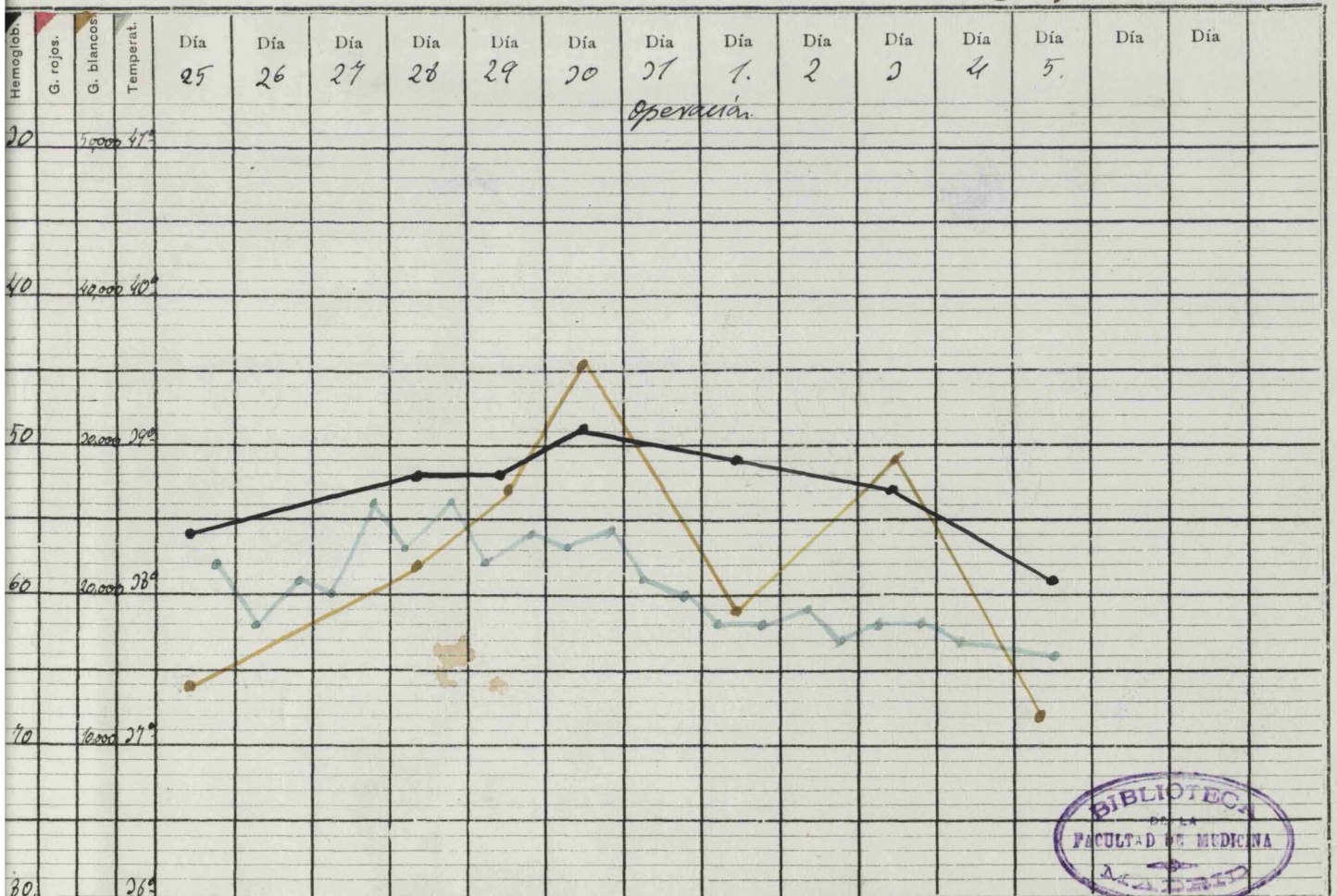
so pequeño y 38'2, el primer análisis dá 14,000 leucocitos, se prescribe quietud absoluta, opio al interior y hielo localmente. Al tercer día los síntomas no decrecen nada, el segundo análisis dá 22,000, el tercero al siguiente día 27,000, se decide intervenir al siguiente día; siguen subiendo los glóbulos blancos hasta 35,000; Laparotomía, enorme absceso peri-apendicular, el apéndice está destruido casi en su totalidad, el pús es cremoso y de olor muy fétido; con las precauciones debidas se limpia la cavidad dejandola drenada con doble tubo de goma y tiras de gasa aséptica. A las 48 horas de la intervención la curva ha bajado de 35,000 á 19,000. A los dos días nos encontramos con un gran ascenso á 29,000 se procede á levantar el apósito el que encontramos limpio por completo, los tubos estan obturados no sale ni una gota

(100)

de pús. Con las debidas precauciones irrigamos la cavidad desobturando los tubos, la supuración es abundante, el enfermo cura rápidamente (Vease la gráfica primera que es lo bastante elocuente).

Muchos casos pudieramos citar en conformidad con los datos obtenidos por otros observadores, en todos los cuales las curvas hematológicas son fiel expresión de la existencia de focos purulentos de más ó menos extensión, coincidiendo en todas el descenso rápido de la curva de blancos ante las intervenciones que extrayendo el pús de los mencionados focos, restan al organismo una cantidad enorme de trabajo de defensa, como también á su vez el aumento de hemoglobina notablemente disminuida por la infección.

Grafica - 1^a



(101)

Solo citaremos algunas observaciones en nuestro concepto interesantes en las que la cifra de blancos ha llegado á ser considerable y decisiva para intervenir.

Observacion 72. J.M. de 42 (Terero) ingresa en el Hospital Provincial sala 9 cama n° 10 con una herida por asta de toro en la pantorrilla derecha que disecando los dos gemelos, llega á una profundidad de 9 centímetros, cuya direccion es de abajo arriba y de atrás adelante. El aspecto de la herida es bueno más, en la region poplitea, presenta caracteres tipicos de existir un flemón bastante extenso. El dolor es grande irradiado á todo el miembro, la temperatura es de 38'6 y el primer análisis hematológico nos dá;

(102)

Globulos rojos, 3,300,000.

Glóbulos blancos, 27,000.

Hemoglobina, 0,66.

La temperatura sigue subiendo; al siguiente día repetimos el análisis que nos dá;

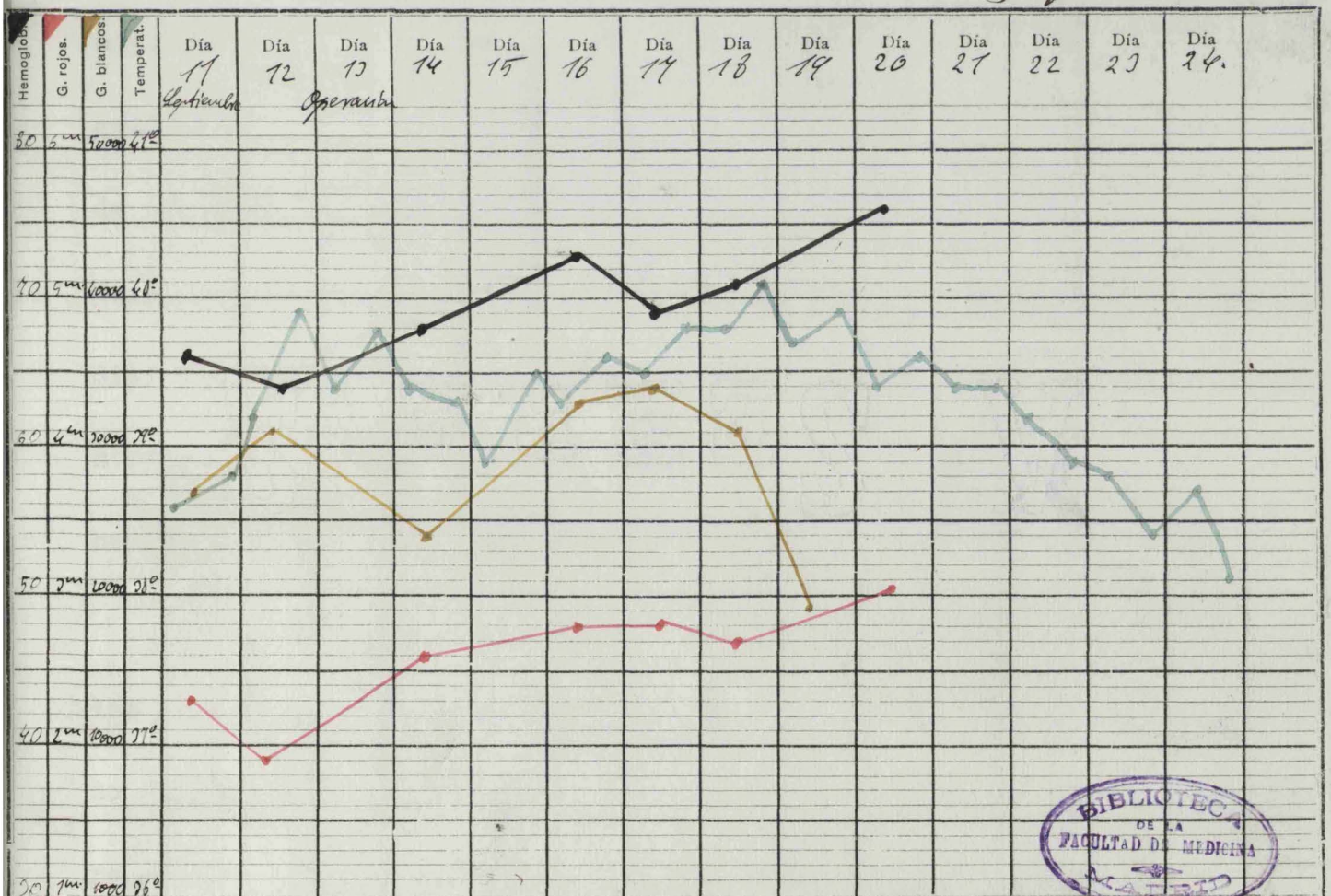
Glóbulos rojos, 2,000,000.

Glóbulos blancos, 31,000.

Hemoglobina, 0,64.

Este mismo día tratamos con las debidas precauciones llegar al foco popliteo por la herida, lo que no podemos conseguir decidiendo operarlo á la mañana siguiente y así lo hacemos, encontrando un enorme absceso en el hueso

Grafica-2^a



popliteo á gran profundidad. Una vez vaciado é irrigada la cavidad,dejamos extenso desagüe; á las 24 horas practicamos el tercer análisis y el descenso de blancos es bien manifiesto (vease gráfica n° 2). Una erisipela viene á interrumpir la franca curacion de este enfermo,más afortunadamente á los 20 dias es dado de alta completamente curado. En la gráfica pueden seguirse paso á paso las alteraciones que las dos infecciones han producido en las curvas hematológicas y en la temperatura.

Observacion 40. E.S. de 49 años de Madrid,ingresa á las 9 de la noche en la sala 9 cama n° 3 cruzis presentando gran dolor en todo el vientre dolor que aumenta por la palpacion experimental y especialmente al nivel de la fosa iliaca izquierda,timpanismo grande,vómitos continuos

lengua ancha y saburrosa, fascias peritoneal y 38'9 en la axila. En el sitio indicado de mayor dolor y al nivel de la espina iliaca anterior un poco más abajo, se nota la piel roja reluciente y algo abultada; por palpacion hay fluctuacion, se trata de un verdadero absceso. Dado el estado del enfermo, decidimos operar al dia siguiente practicando antes un análisis hematológico que nos dá:

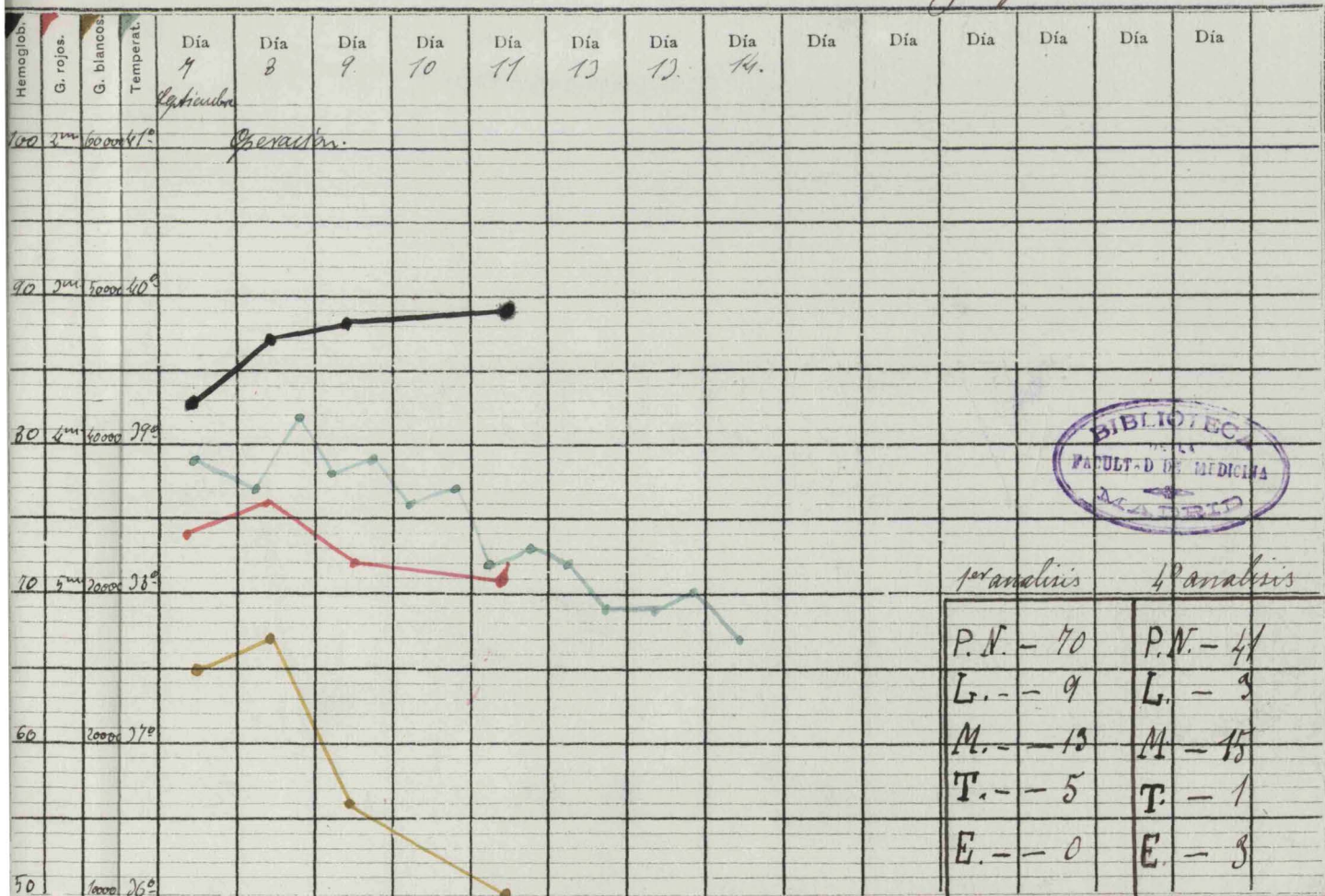
Glóbulos rojos, 3,400,000.

Glóbulos blancos, 25,000.

Hemoglobina, 0,83.

Se practica la operacion que quedó reducida á dar salida al pús que es fetidísimo, y dejar amplio drenaje. La gráfica numero 3, nos evita dar más detalles

Gráfica - 3^a



pues es lo bastante elocuente. Este enfermo es un antiguo Pottico y está en tratamiento en la actualidad.

Observacion 67.- Enferma de 24 años que ocupa la cama n°. 7 de la sala 6 del Hospital Provincial. Refiere que desde la edad de 7 años que padeció el sarampion, tiene malo el oido izquierdo con dolor, ruidos extraños y supuracion intermitente; en la actualidad tiene gran supuracion y no oye nada con dicho oido; Es diagnosticada de otitis media con mastoiditis. A instancias del médico encargado de su asistencia, practiqué el análisis hematológico pues la enferma estaba bastante infectada y se pensaba intervenir enseguida; así lo hice y el primer análisis nos dió:

Glóbulos rojos, 3,700,000.

Glóbulos blancos, 12,000.

Hemoglobina, 0,88.



La temperatura era alta de 39'1. Al siguiente día fué operada, extrayendose alguna cantidad de pús que estaba retenida. A las pocas horas de operar repetí el análisis que dió:

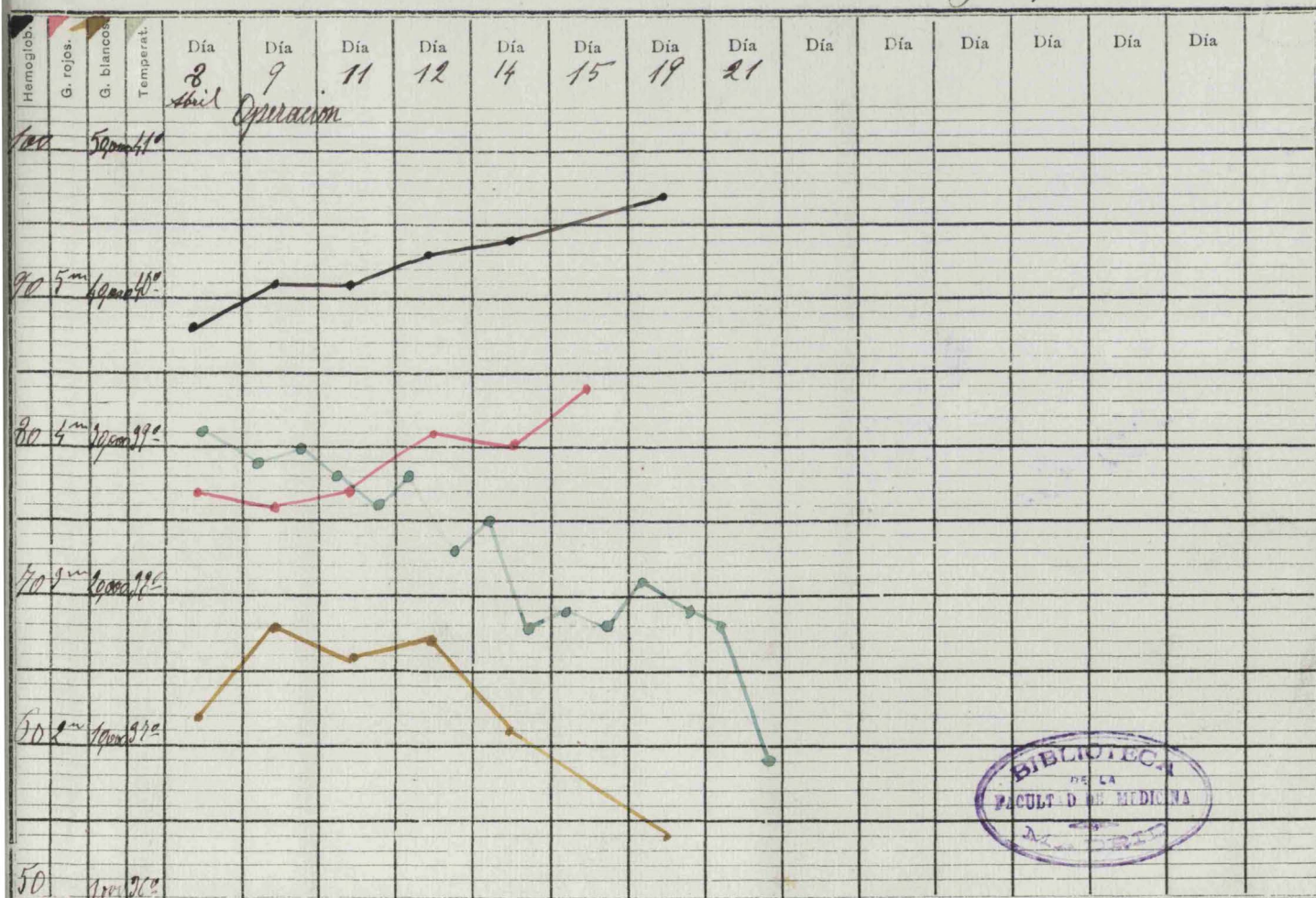
Glóbulos rojos, 3 3,600,000.

Glóbulos blancos, 18,000.

Hemoglobina, 0,91.

La temperatura 38'9. En los análisis sucesivos se fué modificando la curva hacia la normalidad, curando esta enferma en no mucho tiempo (vease gráfica n°. 4).

Gráfica-4^a-



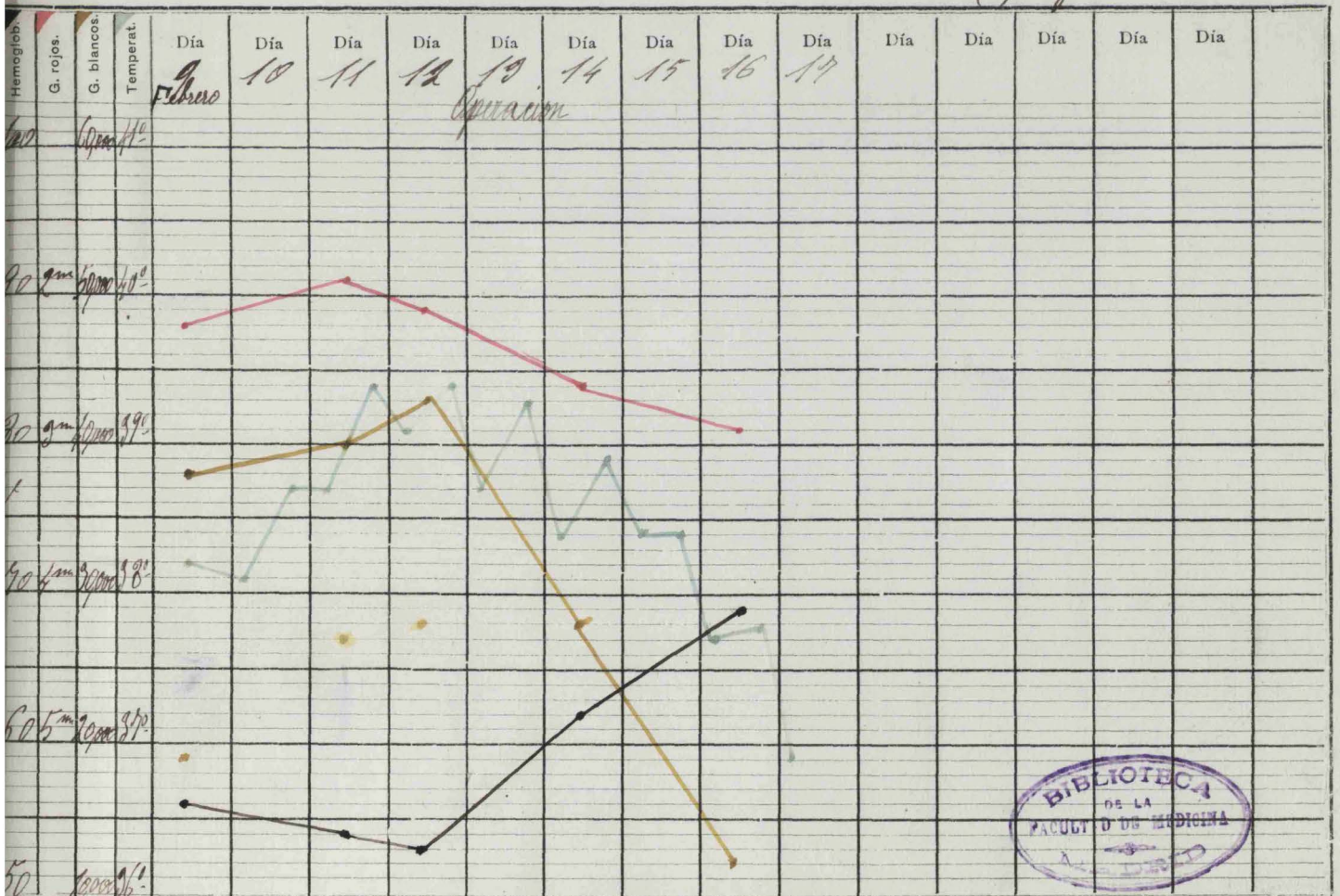
(107)

Observacion 25.-J.D. 39 años,cama 4 Clinica Médica 2°

curso del hospital clinico. Presenta el cuadro clinico completo de un extenso derrame pleural purulento, las temperaturas son de consideracion, y el estado del enfermo reclama una pronta intervencion quirurgica, la que es practicada por el Dr. Guedes, siendole extraidos por amplia pleurotomia más de 400 c.c. de pús sumamente cremoso. La gráfica 5 nos evita abrumar vuestra paciencia con más detalles. El enfermo se dió de alta bastante mejorado aunque no cicatrizada la herida por completo.

Observacion 101.- Enfermo de 52 años (particular) antecedentes, fractura del condilo de la mandibula por accion traumatica; ha tenido otitis media y mastoiditis, de las que fué operado hace 2 años. En la

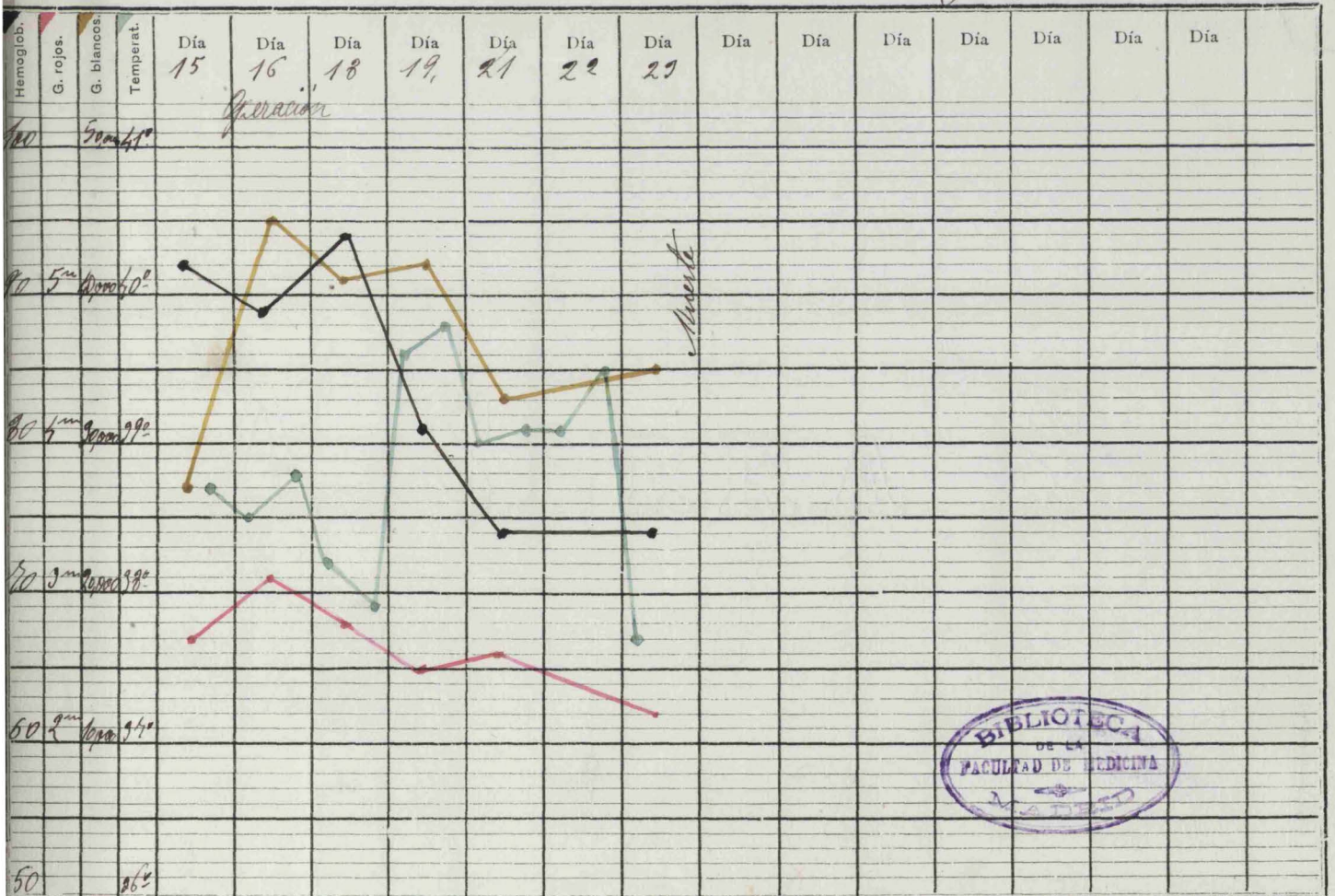
Gráfica-5ª



actualidad presenta dolor grande en la region mastoidea que se irradia á toda la cabeza, vertigos, vómitos frecuentes y la herida mastoidea abierta y supurando mucho. Se decide intervenir de nuevo; existe una grande destrucción del peñasco, el enfermo está muy infectado, siendo el curso post-operaterio malísimo, falleciendo el enfermo á los 7 días de la intervencion (vease la gráfica 6), confirmase por autopsia la existencia de un absceso endocraniano.

En el diagnóstico de los abscesos profundos ó viscerales la leucocitosis nos dá una indicacion precisa; así en el absceso del higado de origen disenterico, Maurel Boisé y Tuffier citan haber encontrado leucocitosis de 17 á 30,000 glóbulos con polinucleosis grandísimas. En los abscesos cerebrales Head llama la atencion sobre la importancia de la leuco-

Gráfica - 6^a



citosis para establecer el diagnóstico diferencial con los tumores intra-cranianos, la gráfica 6 patentiza bien esta importancia.

En los casos de abscesos del psoas, la curva hemo-leucocitaria puede sernos de gran utilidad, dado que existen algunos casos de no muy fácil diagnóstico, sobre todo en su comienzo y fácil confusión con neuralgias y coxalgias. Da Costa ha contado en una psoitis 50,000 leucócitos.

En los abscesos peri-nefriticos existe de ordinario una leucocitosis moderada de 20 á 22,000 y puede servirnos para diferenciarlos de los quistes del riñon en los que la cifra está muy por bajo de la citada.

Tambien nos diferencia perfectamente la leucocitosis

(110)

la colecistitis supurada de la calculosis biliar, solo con la reserva de que la colemia puede producir una leucocitosis marcada y la colelitis acompanyarse de colepericistitis y dar lugar á leucocitosis de 15 á 20,000 globulos sin ser supurada.

OSTEOMIEELITIS/- Afirma Cabot que en la osteomielitis la curva leucocitaria oscila siempre entre 15 y 30,000 globulos; nosotros hemos tenido ocasion de observar bastantes osteomielitis encontrando cifras superiores á la citada por dicho autor. En casi todas las observaciones los datos son los mismos, salvo algunas modificaciones de caracter puramente individual. Como ejemplo solo citaremos dos.

Observacion 14.- J.P. de 20 años natural de Lugo. Sa-

(III)

la 6 n°. 9. Enferma que según refiere recibió un golpe en la pierna izquierda hace unos 20 días desde el cual el dolor no se le quita ni un solo momento, la pierna está hinchada y la tibia está bastante aumentada de volumen, es diagnosticada de osteomielitis de la tibia. La temperatura el día de su ingreso es de 39'2 temperatura que se mantiene en los días sucesivos con pequeñas remisiones matutinas. A los 11 días de su ingreso es operada (omito todos los detalles de tratamiento anterior por creerlos innecesarios), practicándose extensas trepanaciones de la tibia, raspado y cauterizaciones consiguientes, dejando amplio drenaje de gasa iodoformica.

Un análisis hematológico es practicado antes de la operación el cual nos dá:

(112)

Glóbulos rojos, 5,360,000.

Glóbulos blancos, 16,700.

Hemoglobina, 0,88.

A los dos días de operada repito el análisis del que resulta:

Glóbulos rojos, 5,297,000.

Glóbulos blancos, 11,930.

Hemoglobina, 0,92.

A los seis días de operada se procedió á levantar la cura, encontrando alguna supuracion la que fué en aumento durante bastante tiempo. Transcurridos cerca de 4 meses y en vista de que la supuracion no cesaba, se procedió á una nueva intervencion, antes de la cual practicamos un análisis del que resulto:

(113)

Glóbulos rojos, 4,696,000.

Glóbulos blancos, 21,000.

Hemoglobina, 0,83.

Se practicó un vaciamiento de la tibia dejando solamente una delgada lámina ósea, en los dos análisis que practicamos despues la curva leucocitaria descendio notablemente hasta 9,000. La enferma fué dada de alta al més de la segunda intervencion.

Observacion 41.- M.L. de 57 años Huete (Cuenca). Sala 9 cama n°. 20. Enfermo cuyos únicos antecedentes son de una fractura del maxilar inferior por accion traumática; según refiere curó bien habiendo trascurrido 2 años de dicha lesion hasta que hará unos dos meses se le presentó

(114)

un dolor al nivel del angulo de la mandibula formandosele un granito que le empezó á supurar. Reconocido con estilite dá la sensacion de hueso denudado siendo diagnosticado de osteo-periostitis del maxilar inferior. En la intervencion nos encontramos con gran sequestro causa evidente de la supuracion; la curva hemo-leucocitaria osciló entre 14,300 antes de operar y 9,700 que fué la ultima cifra obtenida. El descenso de la hemoglobina fué de muy poca consideracion.

Las supuraciones de las serosas conducen á una hiperleucocitosis á la par que constante, intensa; así en la pleuresia purulenta se encuentran más frecuentemente cifras superiores á 20,000 leucocitos por milímetro cúbico, al mismo tiempo que en la pleuresia serosa, casi siempre de natu-

raleza tuberculosa raramente pasa de 10,000 apesar de la elevacion térmica excepcion hecha de complicaciones pulmonares.

Morse en 224 observaciones en pleuresias serosas no ha contado más de 14,000 leucocitos y muchos autores han tenido identicos resultados (Da Costa, Ewing, von Limbeck, Cabot, Grawitz, & &).

No sucede lo mismo en las inflamaciones peritoneales serosas y purulentas, pues la peritonitis se traduce por una leucocitosis muy intensa, salvo los casos en que la toxicidad es de tal cuantia, que el organismo impotente no reacciona. En todas las observaciones de peritonitis tanto localizadas como generalizadas, la cifra de blancos llega á su maximum. Depage ha observado 70,000 glóbulos en una peritonitis seguida de curacion; estas ci-

(116)

frase tan elevadas tienen un pronóstico tan sombrío como las leucopenias de 5, 4,2,000 y hasta 1,600 observada por Cabot.

En la tesis de nuestro querido amigo el Dr. Palancoar publicada en 1901 y en las notabilísimas observaciones llevadas á cabo por el sabio catedrático de Obstetricia y Ginecología de Valladolid Dr. Villa se encuentran una gran cantidad de datos cuyo conocimiento es de trascendental importancia conocer; en la tesis del Dr. Palancoar que al ocuparse de las lesiones peritoneo-mesentéricas é intestinales especialmente las tuberculosas hace un detenido estudio de la influencia que la laparotomía tiene sobre dichos procesos peritoneales, coloca á la leucocitosis que solo por esta se produce á la cabeza de los elementos que intervienen en su curación.

(117)

Como vemos, estas modernas teorías sancionadas por la práctica clínica no son otra cosa en lo fundamental, que regresiones á los tiempos de la patología celular de Virchow en los cuales ya se hablaba de leucocitos en la supuración.

No son menos interesantes y dignas de consignar, las observaciones hechas por mi querido maestro el Dr. Ribera y buena prueba de ello tenemos en las comunicaciones que á la Real Academia de Medicina presentó en 11 de Febrero de 1905, en las que consigna los resultados por él obtenidos en los múltiples análisis practicados en sus clínicas de la Facultad de Medicina, enriquecidos con algunas consideraciones clínicas sobre los dichos casos y cuyo conocimiento es de gran utilidad sobre todo el extenso capítulo que á las

tuberculosis intestinales dedico en el que el demuestra de una manera palpable y evidente que la fórmula dada por Jullian dista mucho de ser cierta, pues no debe considerarse como una leucocitosis indecisa aquella que alcanza de una manera permanente la cifra de 25,000 leucocitos.

Seis observaciones tenemos de tuberculosis peritoneo-intestinales y en todas ellas la cifra mayor es de 42,000 leucocitos despues de operar y la menor de 6,900 antes de la intervencion, oscilando entre estos limites en los restantes casos según la reaccion individual de defensa.

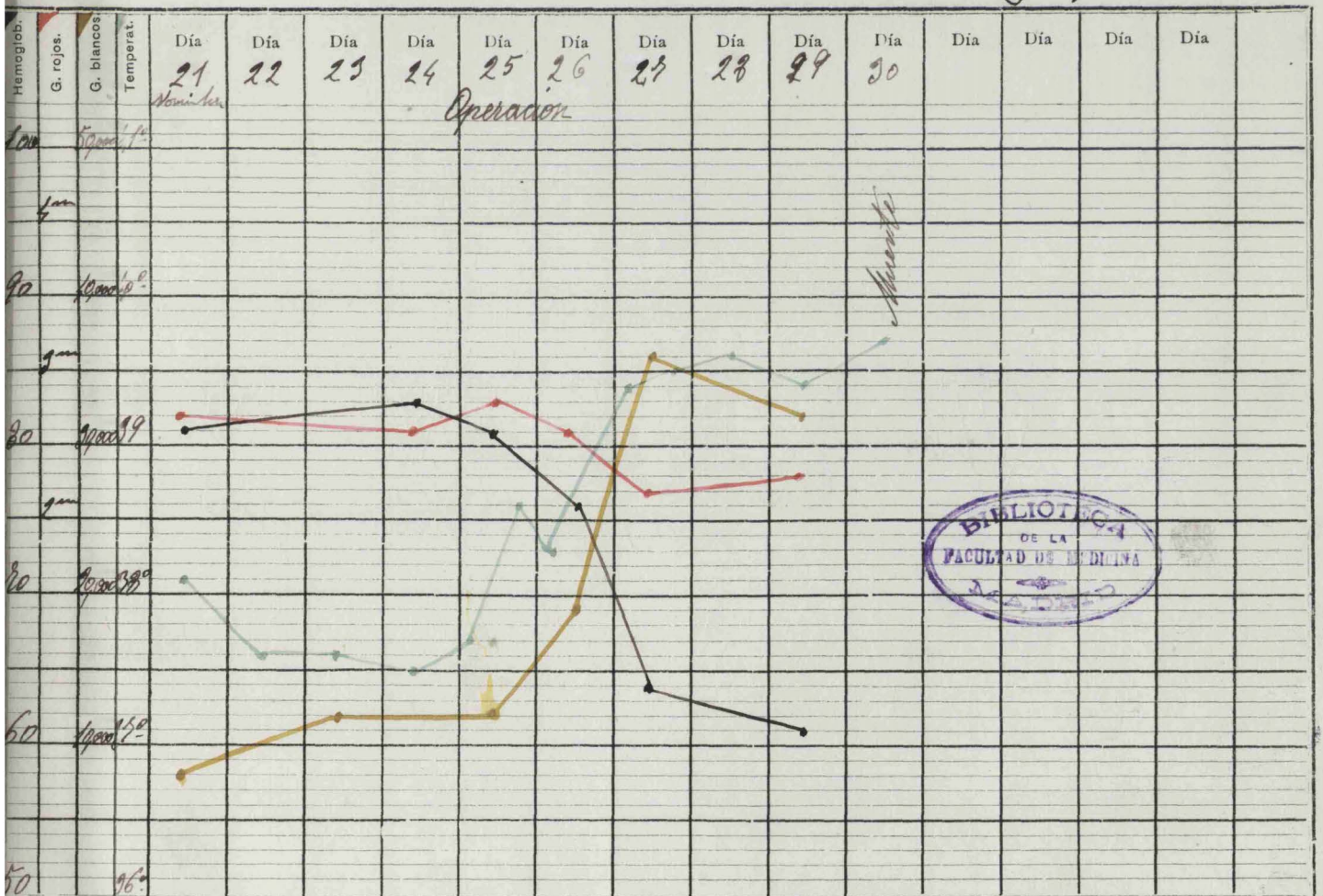
No como caso de peritonitis primaria sino de peritonitis secundaria consecutiva á la rotura de un enorme pio-salpinx en plena operacion, citaremos un caso. Cinco dias duró dicha enferma, subiendo la curva

(119)

á 32,000, el día antes de la muerte. La gráfica n°. 7 es lo bastante demostrativa. Hemos de hacer constar, que dicha enferma se le dejó drenaje Miculitz apesar de lo cual la leucocitosis no fué muy intensa pues en varios casos que hemos observado dicho drenaje, por si solo dá lugar á una leucocitosis de consideracion debida seguramente á la reaccion peritoneal sobre la gasa puesta en su contacto. Esta enferma ocupó la cama n°. 20 de la sala 5 del Hospital Provincial.

Enun proceso peritoneal consecutivo á estensas quemaduras observado en la sala 5 del Hospital Provincial cama n°. 8 cruzia pudimos contar 40,000 leucocitos y sobre todo gran cantidad de eosinofilos dato este sobre el cual llamamos la atencion de los observadores por si pudiera ser

Grafica-4a



comprobado.

APENDICITIS/-. Es sin duda ninguna la enfermedad mejor estudiada bajo el punto de vista hematológico. Los interesantes trabajos de Socper, Cassin, Tuffier, Julliard, Sonnemburg, Wright, Kuttner, Cabot, Wassenman, Bilhol, David, y otros muchos, son evidentes pruebas de ello.

El examen de la sangre en la apendicitis nos permite distinguir en esta enfermedad tres formas principales. 1°. Forma ordinaria, la más frecuente de mediana gravedad caracterizada hematológicamente por una ligera disminución de la hemoglobina y una leucocitosis de bastante intensidad. Si durante 24 ó 48 horas esta leucocitosis desciende bruscamente y el estado general se agrava, el pronóstico es muy sombrío y al contrario, si el descenso leucocito-

(121)

rio coincide con un marcado alivio del estado general ó por lo menos con un estacionamiento de los síntomas, el pronóstico es muy favorable.

En la segunda forma que podemos llamar ligera presenta los mismos datos hematológicos que la forma anterior aunque bastante más atenuados desapareciendo generalmente en 24 ó 48 horas. Cuando así sucede, el pronóstico es benigno.

La tercera y última forma es, la descrita por Dieulafoy con el nombre de apendicitis tóxica tiene caracteres bastante típicos.

La ausencia ó poquísima leucocitosis coincide con el grande y rápido descenso de la hemoglobina siendo esta forma de extraordinaria gravedad. En las dos formas primeras la leucocitosis sube en los dos primeros

(122)

dias á 30,000 leucocitos y siempre que traspasa estos limites hay que pensar en la existencia de un foco supurado.

Hemos omitido al caracterizar las formas antedichas el dato cuantitativo de glóbulos rojos y solo diremos el que suelen estos elementos estar disminuidos siendo su significacion clinica de poquísima importancia. Antes de exponer nuestras observaciones clinicas y á manera de resumen de los datos por ellas obtenidos, hemos de hacer constar, que para que un análisis hematológico sea de verdadera utilidad clinica en la apendicitis, es necesario investigar la cifra de hemoglobina primero, y la cantidad y calidad de los leucocitos despues, pudiendo estos datos ser interpretados del modo siguiente.

El descenso hemoglobínico nos da el grado de intoxicación. La leucocitosis pura la cantidad de reacción inflamatoria.

La disminución de rojos por ser muy inconstante puede despreciarse como dato aislado.

El aumento de mono-nucleares puede significar una forma no supurada, con probable determinación ganglionar.

El aumento de poli-nucleares que es la forma habitual de la leucocitosis que podemos llamar apendicitica, es el indicio más probable de supuración.

Por último, la eosinofilia que se suele presentar en el último período, es el signo pronóstico más favorable que tenemos en esta en-

fermedad.

Una vez interpretadas las modificaciones cualitativas y cuantitativas de los elementos formes de la sangre en la apendicitis, se comprende perfectamente que el gran valor que el examen de la sangre tiene en la apendicitis, se ha de referir á la posibilidad de establecer con dichos datos, el diagnóstico diferencial con una infinidad de afecciones facilmente confundibles con esta. La existencia de un dolor en la region apendicular acompañado de fiebre, de resistencia ó defensa muscular del abdomen, de frecuencia de pulso, de vómitos, &, &, no son sintomas lo bastante suficientes para sentar un buen diagnóstico, y motivar por su medio una intervencion quirurgica de la importancia de esta.

En los niños sobre todo, que por la más ligera infección presentan vómitos frecuentes y fiebre, en los que el interrogatorio es las más de las veces infructuoso, y el examen clínico de extremada dificultad, el diagnóstico es poco menos que imposible.

De todas las afecciones que pueden confundirse con la apendicitis podemos distinguir dos categorías diferentes; una todas aquellas cuyo carácter de agudeza es factible confundir con una apendicitis aguda, y otras, cuya cronicidad puede simular una apendicitis sub-aguda, crónica ó de repetición. Entre las primeras podemos citar, la fiebre tifoidea, la neuralgia genito crural, la peritonitis tuberculosa que dá lugar á episodios agudos enterocolitis mucomembranosa, entero-tifo-colitis, algunas vermes intestinales

que el acumularse en el ciego dan lugar á verdaderas tiflitis vermiculares, algunas tuberculosas agudas intestinales, &c, &c.

En la segunda categoría, podemos encontrar muchas afecciones que pueden interpretarse por apendicitis sub-agudas, enquistadas, de marcha torpida entre las que citaremos, algunos tumores de la fosa ilíaca estudiados por el Dr. Dieulafoy, abscesos de origen vertebral ó ilíaco, cancer intestinal, tuberculosis hipertróficas primitivas, algunos sarcomas sub-peritoneales y hasta procesos actinomicóticos.

El diagnóstico puede aun dificultarse más cuando en la evolución de alguno de estos procesos de carácter crónico, se presenta alguno otro agudo como linfangitis, adenitis, & que contribuyen á complicar más el pro-

blema y á retardar su solución.

Muchos medios se han propuesto para poder llegar á un diagnóstico preciso de todas estas afecciones, esforzándose el laboratorio en abordar estos problemas; algunas ya casi resueltas permiten esta diferenciación. Los estudios acerca del sero-diagnóstico parecen ser de extraordinaria trascendencia clínica, lo mismo que los caracteres morfológicos y cuantitativos de los glóbulos sanguíneos que pueden permitirnos esta tan deseada diferenciación.

No con la pretensión de pasar revista á los signos clínicos diferenciales de las afecciones antedichas, sino con el único objeto de exponer algunos casos de verdadero interés bajo el punto de vista hematoló-

gico expondremos algunas observaciones haciendo resaltar sus diferencias y sus analogías con los procesos factibles de confundir.

FIEBRE TIFOIDEA.- Suele caracterizarse bien por la precocidad con que se presenta la hipo-leucocitosis, dato que hemos podido comprobar en varios casos y que afirman autores de prestigio, como Stienon, Courmont, Barbaraux, Maurel y otros muchos.

Observacion II. J.R. 41 años. Burgos, cama n° 5 Clinica Médica 2° curso clinico. Esta enferma es diagnosticada de fiebre tifoidea y practicamos el análisis hematológico al II día de enfermedad el resultado es:

. Glóbulos rojos; 3.100,000.

Glóbulos blancos; 5,300, (La mayor hipo-leucocitosis que

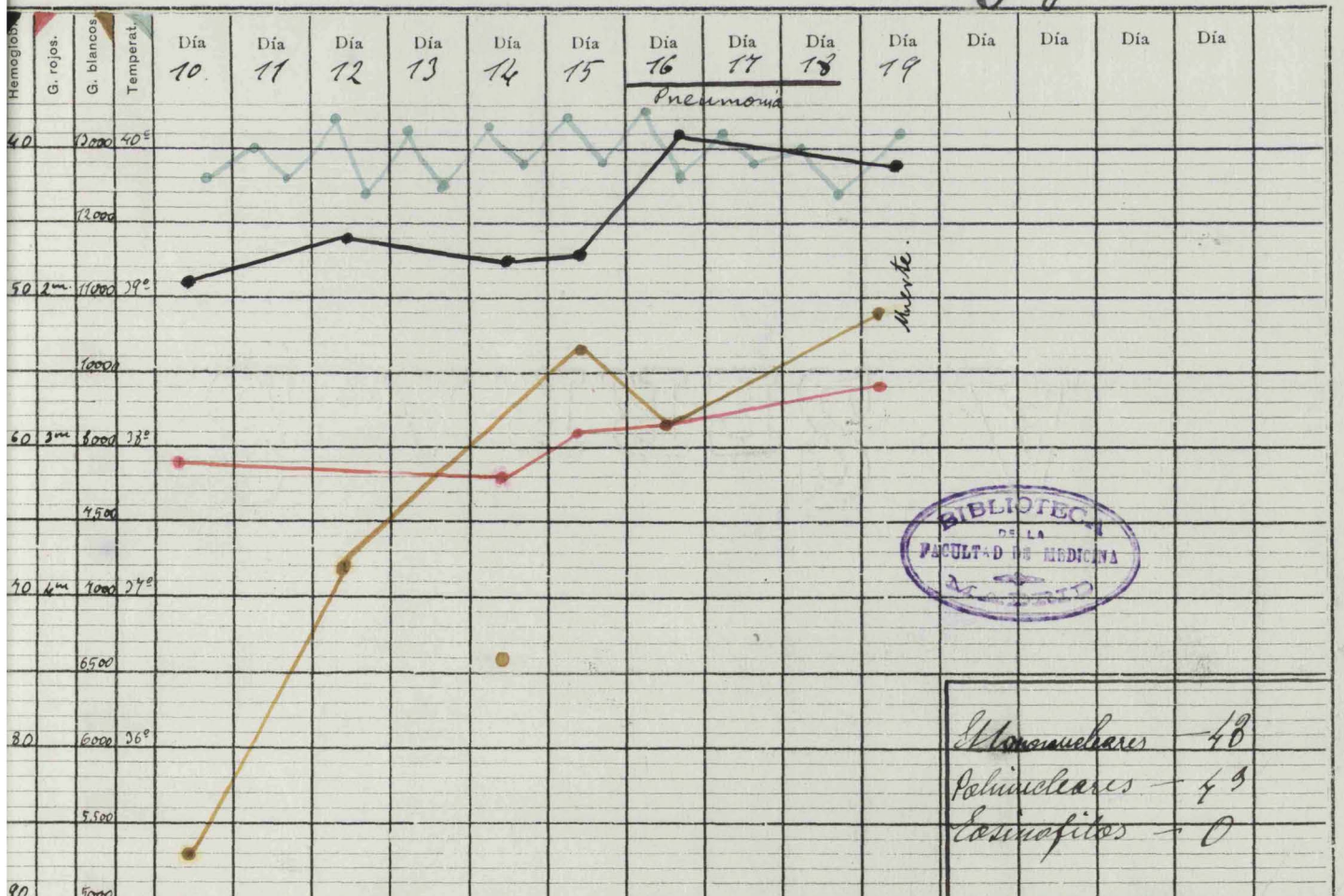
hemos visto.

Hemoglobina; 0,49.

Temperatura 39'8 oscilando en los días sucesivos unas décimas por debajo y por encima de 40° (vease la gráfica n° 8). Al tercer día repetimos el análisis encontrando una leucocitosis mayor, la que sigue subiendo hasta el 7° día que se inicia un ligero descenso, para volver á subir después, coincidiendo esto con la presentación de una pneumonia que acaba con la enferma en muy pocos días. Omito más detalles porque la gráfica es bastante completa.

Observacion 24. A.Q. de 19 años , Asturias, cama 22 de la Sala 5 del Hospital Provincial. Refiere haber padecido dos cólicos muy fuertes, en la actualidad presenta dolor grande en fosa ilíaca derecha irra-

Grafica-8^a



(130)

diado á todo el abdomen ligero timpanismo, algun vómito, lengua seca y blanquecina, temperatura 39'9 pulso 100. Examen de sangre:

Globulos rojos; 3,600,000.

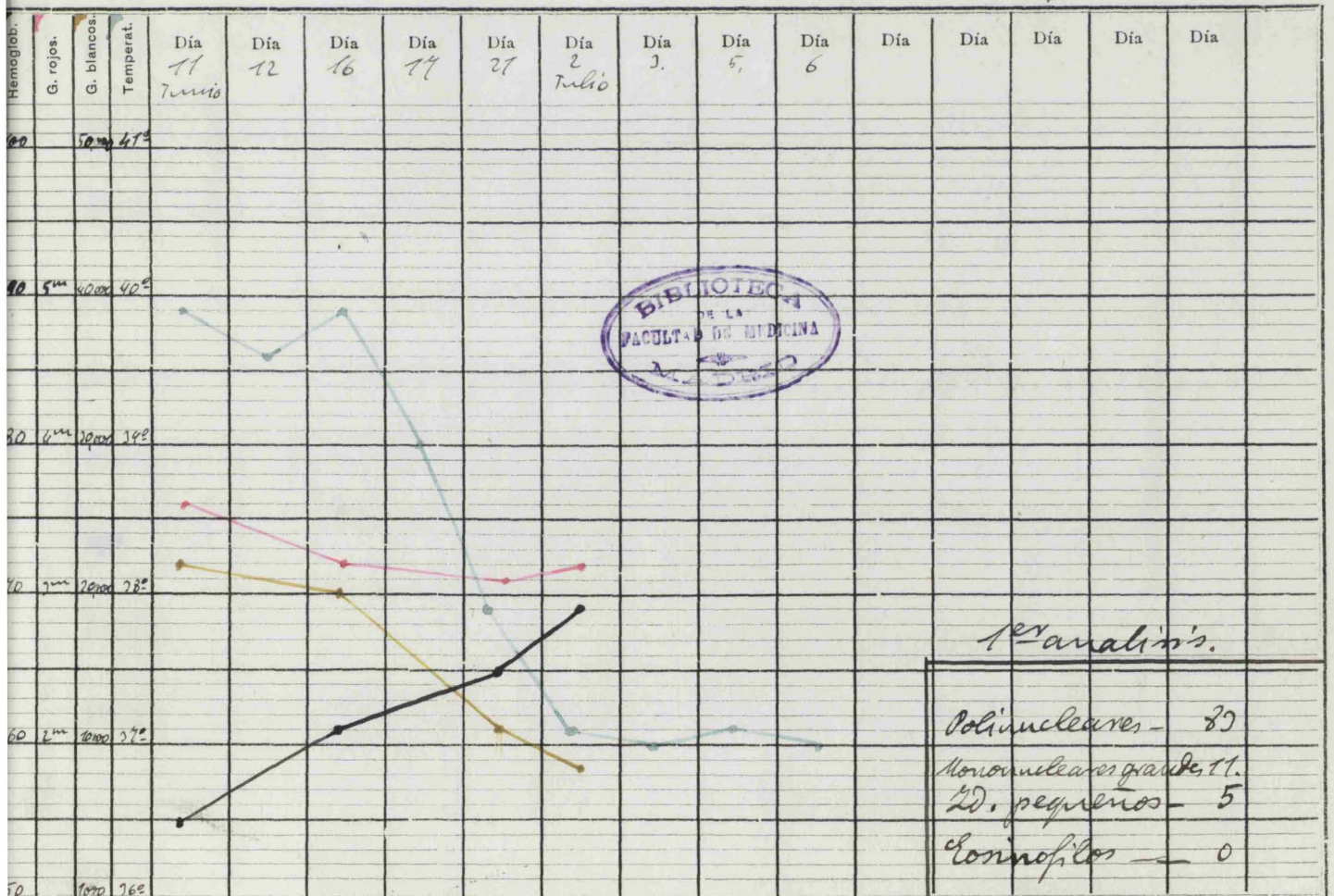
Globulos blancos; 22,400.

Hemoglobina; 0,55.

En los dos dias sucesivos, la temperatura tiende á bajar al 5º dia sube á 39'9, los globulos blancos á 20,000, la hemoglobina asciende á 0'61.

El estado general desde este dia mejora notablemente, los caracteres hematologicos van siendo más favorables y este enfermo mejora rapidamente (vease la grafica 9). En el último analisis pudimos contar un 5% de eosinofilos. A los 10 dias de enfriado el ataque es operado este enfermo

Gráfica 9^a



(131)

y solo se encuentra gran cantidad de adherencias peri-apendiculares formando un verdadero conglomerado. El curso post-operatorio no pudo ser mejor, dándose de alta curado en breve fecha.

Observación 80. E. V. 23 años. Sala 6, cama 2 crujía. A los 8 días de enfermedad en que ha sido tratada con purgantes y grandes irrigaciones ingresa en dicha sala en estado bastante alarmante. El dolor es grande, el empastamiento bien manifiesto, la fiebre de 39'8, la enferma está delirando con ciento veinte pulsaciones por minuto, se practica el análisis ematológico decididos á intervenir:

Glóbulos rojos; 3,800,000.

Glóbulos blancos; 16,000.

Hemoglobina; 0,65.

Existen además eosinófilos en cantidad. Este análisis se puede interpretar de manera favorable, pues si los síntomas generales son alarmantes los hematológicos nó; una leucocitosis de 16,000 glóbulos un descenso de hemoglobina de 0,65 y una cantidad de eosinófilos de consideración hacen pensar en la existencia de un absceso apendicular enquistado y aunque su toxicidad sea grande, es susceptible esperar, así se hace, y al siguiente día los síntomas alarmantes empiezan á decrecer. Un segundo análisis nos dá el siguiente resultado:

Glóbulos rojos; 4,000,000.

Glóbulos blancos; 20,000.

(133)

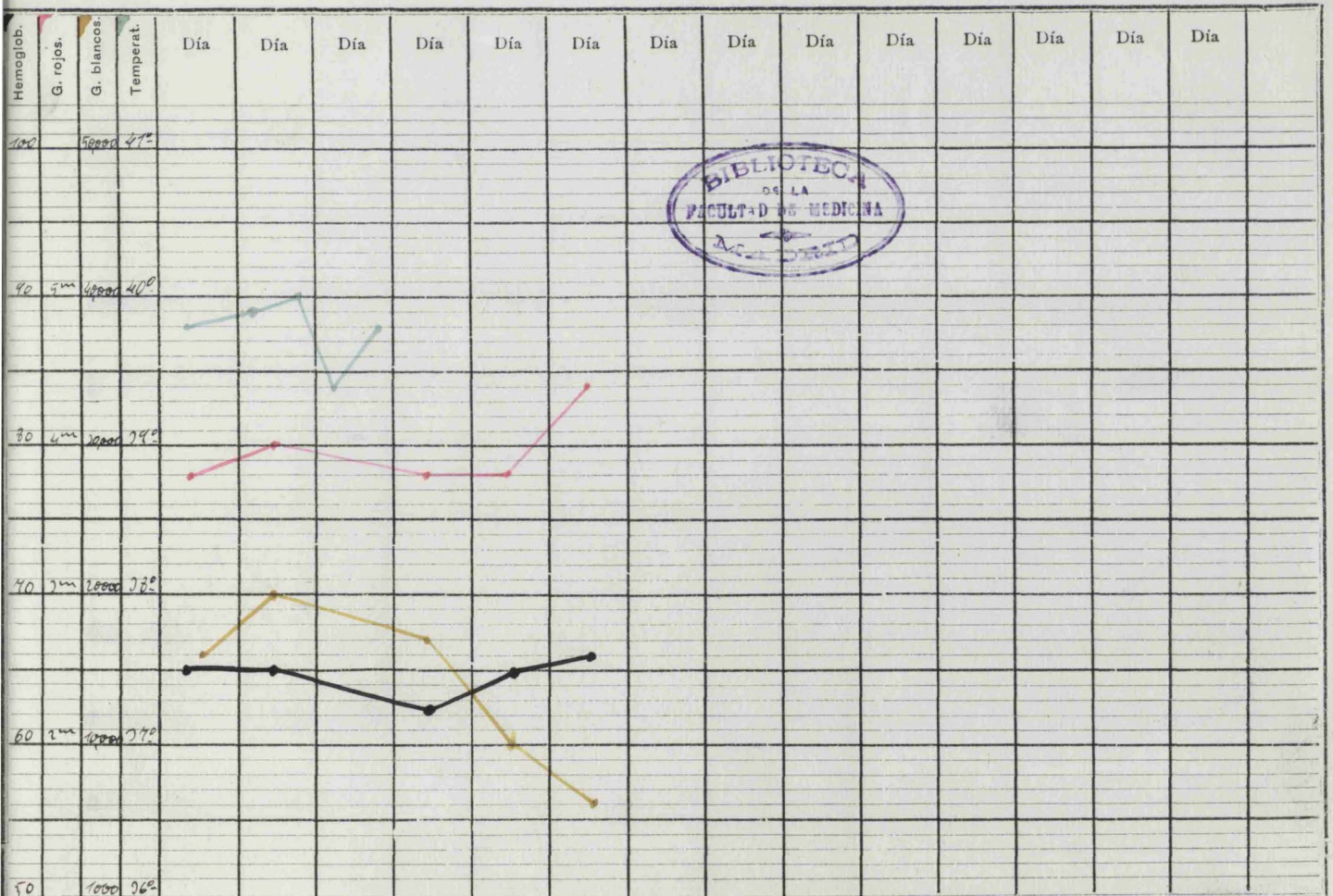
Hemoglobina; 0,65.

La temperatura baja unas décimas lo mismo que el pulso á 100 justas.

En resumen, la enferma se enfria por completo siendo operada al poco tiempo, encontrandose adherencias grandes epiploicas y peripendiculares reliquias de pequeños ataque anteriores (vease la gráfica 10 que completa esta observacion).

Observacion 99. D. N. De 7 años. Sala 36 del Hospital Provincial, cama 5. Refiere que hace 4 dias se despertó á media noche con malestar general y grandes vómitos, los que no han cedido aun en el momento de su ingreso en la sala; desde dicho dia, sufre grandes dolores en todo el abdomen, acentuandose mas por palpacion en la fosa iliaca derecha por cuyo mo-

Gráfica 10^a



(134)

tivo no se puede explorar bien; á más hay diarrea, la temperatura es de 39°
pulso 102.

La misma noche de su ingreso se agrava tiene vómitos
negros y el Profesor de guardia juzga oportuno intervenir, la fascies es buena
y el pulso lleno.

Es diagnosticado de apendicitis pelviana.

Por una rara casualidad llegó á ver el enfermo antes
de ser operado y procedo á practicar un analisis héptico estando ya cloroform-
izado, el que resulta algo incompleto por causas ajenas á mi voluntad, (falta
el dato hemoglobina)

Glóbulos rojos; 2,820,000.

(135)

| | |
|--------------------------|-------|
| | P. 70 |
| | L. 11 |
| Glóbulos blancos: 22,400 | M. 19 |
| | T. 4 |
| | E. 0 |

Come menos existe una seria disminucion de glóbulos rojos y una leucocitosis marcada.

OPERACION. En busca y captura del apendice, encontrandose una coleccion de pus muy fétido y grande peri-apendicular; drenaje extenso y pronto restablecimiento del enfermito; no incluye la curva post-operatoria por que carece en un todo de interés.

Observacion 55. L.L. de 31 años. Orensa. Sala 39, cama n° 12 del Hospital Provincial. Ingresó este enfermo con dolores grandes en la

(136)

fosa iliaca derecha, vómitos y gran defensa muscular del abdomen que hace muy difícil el reconocimiento por palpación; temperatura 38'2, pulso 96. Se prescribe hielo localmente y régimen lácteo.

Al siguiente día de su ingreso se practica el primer análisis hematológico del que resulta las cifras siguientes;

Hemoglobina; 0,69.

Glóbulos rojos; 4,500,000.

P. 79

M. 15

Glóbulos blancos; 19,000.

L. 3

T. 7

E. 0

Temperatura 38'7. Estos datos son tomados á las 26 horas del ataque.

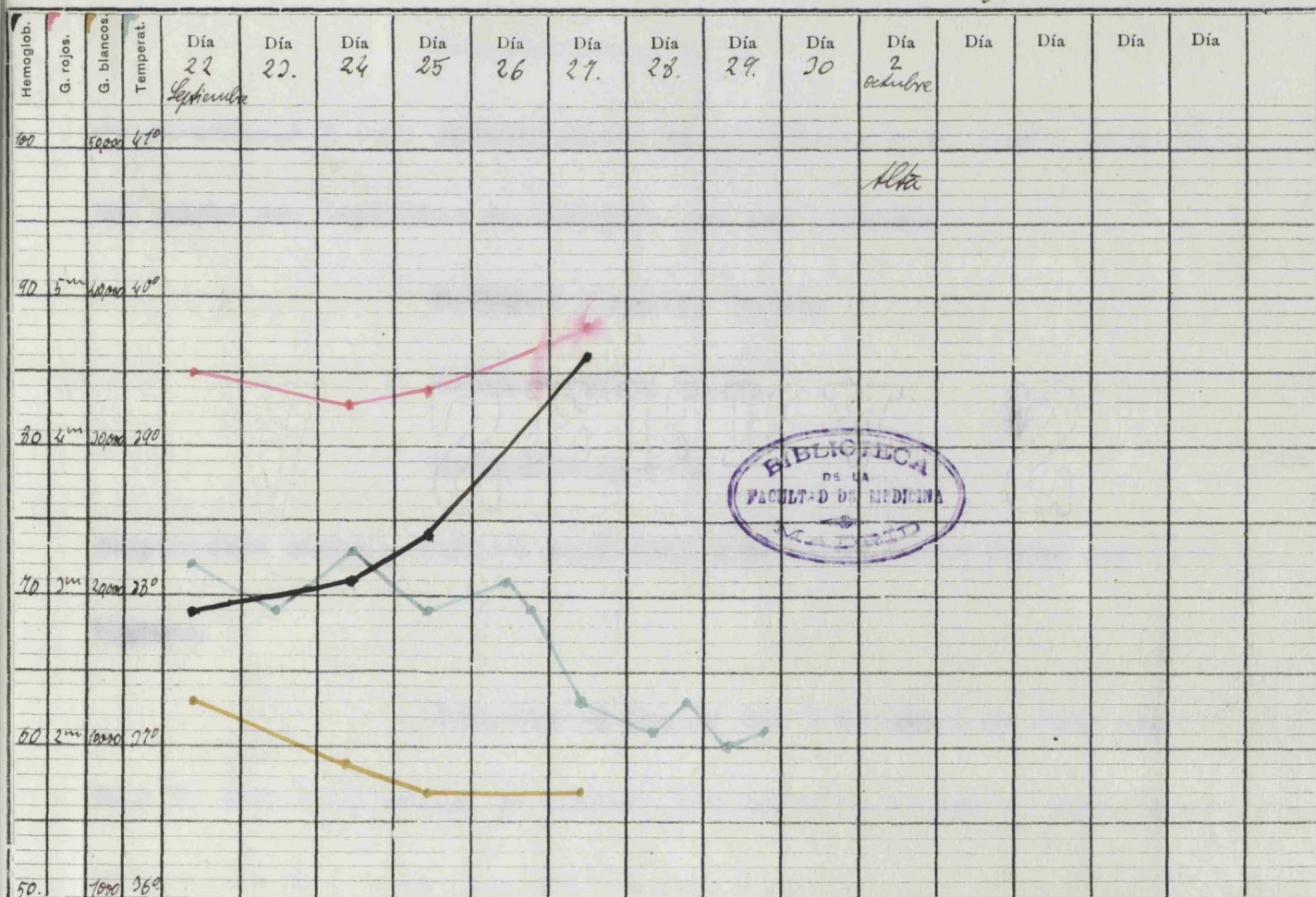
(137)

Como vemos en la gráfica 11, los síntomas van decreciendo lentamente y el enfermo es dado de alta el 2 de Octubre sin necesidad de intervención.

Observacion 6. Es muy incompleta pues por causas ajenas á mi voluntad no practiqué más que dos analisis y no completos, sin embargo, las cifras pueden ser de utilidad. Ingresó en la Sala 35 del Hospital Provincial un enfermo á las 36 horas de habersele presentado grandes dolores en fosa ilíaca derecha, vómitos, ligera resistencia muscular y grande hiperestesia, temperatura 37'9. El 20 de Febrero de 1901 practiqué el analisis del que solo conozco estos datos;

Glóbulos blancos; 11,400.

grafica 11



(138)

Polinucleares; 81 %.

Se prescribió á este enfermo hielo en el vientre y un ligero purgante. El 26 del mismo mês repetimos el analisis del que resultó;

Glóbulos blancos; 9,900.

Polinucléares; 64 %.

Eosinofilos; 5 %.

Temperatura normal. Tambien curó este enfermo en corta fecha sin intervencion alguna.

Observacion 88. El día 7 de Abril de 1902 ingresó en la Sala 35 cama n° 4 cruzia un enfermo sin habla en el que se apreciaba enorme abultamiento de todo el abdomen con gran timpanismo, no acusa dolor por la pal-

(I39)

pacion de la que no es posible sacar ningún dato, temperatura 39'9, pulso casi inconstante .El enfermo está en estado comatoso, practicamos un analisis hematológico del que resulta;

Hemoglobina; 0,42.

Glóbulos rojos; 3,604,000.

P. 60.

L. 4.

Glóbulos blancos; 47,000

M. II.

T. I.

E. 0.

Este pobre enfermo fallece á las 4 horas de su ingreso en la sala. De la autopsia practicada á las 28 horas de la muerte recojemos los siguientes datos

(140)

Peritonitis difusa, liquido peritoneal casi purulento y de gran fetidez y apendicitis gangrenosa con perforacion. El higado está congestionado notablemente con algo de degeneracion granulo-grasienta. Los riñones aumentados de volumen y con manchas equimoticas. El intestino completamente normal.

Nos parece innecesario todo comentario á estos datos.

ENTEROCOLITIS.- El profesor Dieulafoy ha insistido mucho en la posibilidad de confundir apendicitis con una enterocolitis, sobre todo, cuando esta afecta la forma de tifo-colitis y enterocolitis mucó-membranosa, refiriendonos á esta última, hemos de citar dos casos observados en la Sala 30 del Hospital Provincial durante el verano proximo pasado en que estuvimos encargados de su asistencia médica.

(141)

En los casos en que los signos clínicos se presentan de una manera palpable, el diagnóstico diferencial es sencillísimo, así el dolor, por ejemplo, se presenta siguiendo el trayecto del colon, el diagnóstico de entero-colitis es evidente, más cuando este se localiza preferentemente en la fosa iliaca derecha y la pared abdominal se contractura por efecto del mismo dolor, es factible creer se trata de un ataque apendicular y hay que echar mano de todos los medios diagnósticos para su esclarecimiento. En estos dos casos el diagnóstico fué sencillo desde el primer momento, y si los exponemos aquí, es para que pueda establecerse un parangón con los de apendicitis antes citados.

Observacion 20.- M.R. de 36 años. Toledo, ingresa á las

(142)

26 horas de enfermedad en la sala 30, cama n° 12. Presenta dolor en todo el vientre, especialmente en la region apendicular y umbilical, vómitos y 37'8 de temperatura; por palpacion nada de particular se nota, y por percusion se limita muy bien todo el trayecto del colon; hay diarreas de gran fetidez y de aspecto mucoso, de amarillento color. Es diagnosticado de entero-colitis aguda. El examen de la sangre nos dá estos datos:

Hemoglobina; 0,96.

Glóbulos rojos; 4,100,000.

P. 68.

Glóbulos blancos; 9,400.

M. 7.

E. 2.

Los sintomas ceden en pocos dias y en las deposiciones se evidencian la pre-

(143)

encia de falsas membranas. Se practica á los 7 dias otro analisis del que resulta:

Hemoglobina; 0,95.

Glóbulos rojos; 4,160,000.

P. 29.

Glóbulos blancos; 6,900. M. 2.

E. 6.

Este enfermo es dado de alta á los 24 dias de su ingreso completamente curado.

Observacion 34. J.s/. de 41 años, de Guadalajara. Ingre-
sa en la sala 24, cama n° 20. Presenta crisis dolorosas recidivantes irradia-
das á la fosa iliaca derecha y region umbilical, no hay fiebre ni vómitos; es
diagnósticado en el primer momento de apendicitia y trasladado á una sala de

cirujía, en dicha sala es visto por nosotros al siguiente día en el que practicamos el análisis hematológico cuyo resultado es el siguiente:

Hemoglobina; 0,93.

Glóbulos rojos; 4,900,000.

P. 66.

Glóbulos blancos; 7,200.

L. 34.

E. 0.

Temperatura 37°I. Pulso 79. Como vemos en el presente caso no existe la menor reacción sanguínea. En general, puede decirse, que la enterocolitis se caracteriza bien por los síntomas clínicos, y que son contadísimas las ocasiones que es preciso echar mano de estos elementos diagnósticos para su esclarecimiento. En la enterocolitis de los niños especialmente en las febriles

de forma tifoidea puede presentarse una leucocitosis, pero siempre menos marcada y más fugaz que la apendicitis.

OVARIALGIA.- La vecindad del ovario con el apéndice, explica perfectamente la posibilidad de confundir en un primer momento las afecciones de uno y otro órgano. Claro está, que en todos los casos de salpingitis supuradas, el examen de la sangre nos da los datos precisos y concretos para su diagnóstico, y las más de las veces para su tratamiento, pero algunos otros como ciertas congestiones ováricas acaecidas en la época menstrual, son acompañadas de síntomas tan similares á los propios de apendicitis, que su diferenciación suele ser de alguna dificultad.

Dos casos podemos citar y sobre todo el primero de tan

difícil diagnóstico que hubo que recurrir á todos los medios clínico-diagnósticos para su esclarecimiento.

Tratabase el primero, de una enferma histérica de 19 años que vimos en la consulta del Hospital Provincial á los pocos días de inaugurada dicha consulta, que presentaba dolor intenso en la fosa iliaca derecha, vómitos, aceleración de pulso y ligero movimiento febril, como antecedente refiere, que hace próximamente un mes padeció los mismos síntomas que en la actualidad presentaba, de las que curó en pocos días, siendo estos achacados á un cólico intestinal, siendo á su vez interpretados por nosotros, como un primer ataque apendicular. Fué dicha enferma admitida en la sala 6 y practicado al siguiente día de su ingreso un análisis hematológico que nos dió la clave

del diagnóstico.

Observacion 50. Hemoglobina; 90,97.

Glóbulos rojos; 4,126,000.

P. 63.

Glóbulos blancos; 7,200 M. 21.

E. 0.

Ante este resultado y los antecedentes históricos de la enferma por interrogatorio, se fueron completando algunos datos muy interesantes que dieron por resultado, el sentar el diagnóstico de congestión ovárica típica que fué comprobado por la desaparición de todo el síndrome á la aparición de la regla.

Observacion 29. M.C. de 17 años. Sala 5. Cama 30 del Hospital General. Presenta esta enferma dolores violentos en ambas fosas iliacas.

(148)

vómitos, 37'9, taquicardia y 120 pulsaciones. La rápida aparición de los síntomas, el estado de agitación ó intranquilidad de la enferma y el estado congestivo de la cara, inducen á pensar en una apendicitis. La coexistencia de estos síntomas con el período menstrual, llaman la atención lo bastante para pensar en la posibilidad de una congestión ovárica ó fenómenos de histerismo por acción refleja. Practicamos un único análisis no muy completo pero lo bastante elocuente para sentar el diagnóstico diferencial:

Glóbulos blancos, 8,100.

Polinucleares, 69.

Hemoglobina, 100.

Como vemos, estas cifras desechan la posibilidad de un ataque apendicular. La

misma noche de practicado este análisis reaparece la regla y cesan los síntomas como por encanto.

OCLUSION Y OBSTRUCCION INTESTINAL.- Existen ciertos casos de obstrucciones intestinales, producidas por la acumulacion de materias en el ciego, que determinan dolores limitados á la fosa iliaca derecha y que simulan ataques apendiculares de verdadera gravedad. El análisis hémico en estos casos es de mucha utilidad, pues la falta de reaccion sanguinea, nos evidencia la ausencia de toda infeccion y el diagnóstico se simplifica bastante. De este caso particular carecemos de observaciones personales.

De la peritonitis simple y de la tuberculosa nos ocuparemos de su característica hémica en el capítulo anterior y solo citaremos a-

hora la posibilidad de una duda diagnóstica entre dichas afecciones y la apendicitis.

En los interesantes trabajos de Achard y Loper de Lacapere y de Ehrlich acerca de las reacciones hematológicas en los procesos tuberculosos cerrados, se saca como consecuencia á sus múltiples observaciones, que la característica leucocitaria de dichos procesos tuberculosos es una linfocitosis ligera.

Los datos que hoy día poseemos son insuficientes para poder formular nuestra opinion sobre este punto, pues dos únicos análisis que tenemos no son lo bastante para admitir ó desechar el anterior aserto.

Citaremos una observacion muy curiosa de un caso de diag-

(151)

nóstico difícil entre apendicitis y peritonitis tuberculosa en el que el análisis héptico nos fué de bastante utilidad.

Observacion 48. J. L. de 23 años. Jaen. Sala 35 cama n° 2 del Hospital Provincial. Refiere que hace tres meses una noche se sintió mal de repente con grandes dolores en todo el abdomen, vómitos y calentura; de esta fecha los trastornos han sido cada día mayores, por lo que decidió venir a Madrid é ingresar en el Hospital. En la actualidad presenta; timpanismo de todo el vientre que está doloroso á la palpación y más especialmente al nivel de la fosa iliaca derecha, los vómitos son frecuentes y tiene una diarrea rebelde á todo tratamiento; la temperatura á las 6 de la tarde del día de su ingreso es de 39'8 y de 110 el número de pulsaciones. Ante este síndrome se

(152)

pi^en^sa en un proceso de peritonitis agudizada ó en un ataque apendicular. A-
quella misma tarde procedemos á un análisis hematológico cuyo resultado es co-
mo sigue:

Hemoglobina; 0,88.

Glóbulos rojas; 2,891,000.

P. 38.

Glóbulos blancos; 10,000 L. 62.

E. 2.

La sola lectura de estos datos destierra la idea de pensar en una apendicitis
y nos pone en camino de creer se trata de peritonitis tuberculosa.

Es operado á los ocho dias de su ingreso y confirmado
el diagnóstico de peritonitis tuberculosa miliar, predominando la granulia en

toda la fosa iliaca donde existen enormes bloques de adherencias. El curso post-operatorio carece de interés, cicatrizó la herida y marchó al pueblo en bastante mal estado. Algunos meses despues falleció según referencias.

Entre las afecciones de caracter crónico que pueden simul una apendicitis sub-aguda, crónica ó de repetición hemos incluido los tumores de fosa iliaca derecha, cancer intestinal, sarcomas sub-peritoneales y procesos actinomicóticos que serán estudiados en el capitulo que en esta memoria dedicamos á tumores y en el que hacemos referencia á la posibilidad de su confusión diagnóstica con la apendicitis.

CIRUGIA INTESTINAL.- CONTUSIONES.- PERFORACIONES Y ES-

TRANGULACIONES.

En el estado actual de la Cirujia el diagnóstico de las contusiones del abdomen con ó sin rotura visceral, así como el de las heridas del mismo se ha simplificado muchísimo, más no por esto deja de haber algunos casos de extrema dificultad, de aquí, que los cirujanos se han esforzado en buscar reacciones sanguíneas especiales y todos cuantos datos puedan venir á ayudar al diagnóstico y pronóstico que añadir al conjunto sintomático y facilitar su pronta resolución.

Las investigaciones experimentales que Casin ha llevado á cabo en diversos animales, son de gran enseñanza y su conocimiento de verdadero interés, sobre todo al que á estos trabajos se dedica.

En el hombre las observaciones son muchas sobre todo de

perforaciones, en la fiebre tifoidea en las que la curva hematologica es muy curiosa dada la caracteristica hipo-leucocitosis que á dicha enfermedad acompaña.

Cuslingan (1901) afirma que en toda perforacion tipica hay una hiper-leucocitosis muy precoz que se presenta en la fase que precede inmediatamente al accidente.

En esta misma fecha Russell señala la hiper-leucocitosis como fenómeno constante en la perforacion intestinal pero que no es apreciable en los primeros momentos y que el solo la ha observado en el periodo de peritonitis generalizada y de colapso.

Así es, que si en el curso de una fiebre tifoidea en la

que la leucopenia se hace ostensible desde la segunda semana, leucopenia debida seguramente á la disminucion de polinucleares y que puede llegar hasta 2,000 glóbulos (Cabot), se presentan sintomas generales de perforacion y el análisis hémico nos muestra una leucocitosis de mediana intensidad, el diagnóstico se simplifica de un modo evidente.

Esta leucocitosis no suele pasar de 25,000 glóbulos y cuando la cifra se eleva más hay que pensar en procesos de peritonitis generalizada en las que el pronóstico es muy sombrío.

Ruffier cita dos observaciones de perforacion intestinal traumática una y, debida á una úlcera del duodeno la otra; el análisis hematológico dió estos datos. Primer caso. Perforacion de origen traumatico:

Hemoglobina; 0,95.

Glóbulos rojos; 4,994,000.

P. 82.

M. 9.

Glóbulos blancos; 22,300.

L. 8.

E. 1.

Segundo caso. Perforacion por ulcera duodenal de muy dificil diagnóstico:

Hemoglobina; 0,82.

Glóbulos rojos; 5,301,000.

P. 94'5 %.

M. 5.

Glóbulos blancos; 20,770.

L. 05.

E. 0.

El análisis hémico en estos casos sobre todo en el último, afirmó el diag-

nóstico palpablemente, por lo cual el estudio de estos medios diagnósticos debe hacerse con gran detenimiento sobre todo por los cirujanos pues por su medio les será fácil ponerse en la pista de estas complicaciones solo remediables con una pronta y precisa intervención quirúrgica ó médica.

Carecemos de observaciones personales completas pues algunos casos de hernias estranguladas que hemos podido observar son bastante incompletos por ser el primer análisis post-operatorio.

QUISTES HIDATIDICOS..- El estudio de los quistes hidatídicos bajo el punto de vista hematológico se ha llevado á cabo con gran detenimiento por todos los observadores; ahora bien, parece que este estudio solo ha recaído en una variedad de glóbulos, los eosinófilos, haciendo caso omi-

so de los otros elementos dada según ellos su poca ó ninguna importancia.

Ya en el año 1899 en un informe presentado al Congreso de Medicina de Lima por el Dr. Sabrazes, se habla de la presencia de los eosinófilos/en los quistes hidatídicos y de lo conveniente de su estudio bajo el punto de vista diagnóstico. Desde esta fecha son innumerables los trabajos realizados sobre este punto, y si hemos de decir verdad, ninguna es la conclusión práctica de ellos obtenida.

Si fuéramos en esta memoria á reseñar sinó todos, una buena parte de los trabajos realizados con el fin de demostrar que la eosinofilia es constante en los quistes hidatídicos, trabajos estos acompañados de múltiples observaciones, sería este capítulo interminable y además nos saldría

nos de la norma que nos propusimos de exponer solo nuestras observaciones personales.

Treinta y dos casos de quistes hidatidicos de diversa localizacion hemos reunido en los años que á estos trabajos hematológicos venimos dedicandonos y de todos ellos solo en trece hemos encontrado una eosinofilia característica (I); dejando sentado á su vez, que en dos casos de diagnóstico claro de quiste hidatidico, faltó en absoluto el dato eosinófilos.

Con objeto de no hacer interminable este trabajo solo citaremos una observacion en nuestro concepto muy interesante, pues todas las que

(I). Hemos tomado como tipo de eosinofilia 3% pues el tipo 1,5 adoptado por los observadores franceses es en nuestro concepto erroneo.

(161)

tenemos de quistes hidatídicos carecen de interés aisladamente y todas ellas solo nos sirven para sacar la consecuencia de que la eosinofilia es un dato muy inconstante, y solo ante la vista de un tumor de hígado con eosinofilia marcada podremos pensar en su naturaleza hidatídica.

Observacion 51. A. R. de 32 años. Toledo. Sala 5ª cama 11 de Hospital Provincial. Esta enferma ingresa con la sintomatología típica de un quiste hidatídico de hígado es de los pocos enfermos en que el estremecimiento hidatídico se percibe claramente, también tiene un ligero tinte sub-ictérico. Practicamos un análisis hematológico del que resultó.

Hemoglobina; 0,88.

Glóbulos rojos; 4,800,000.

(162)

P. 62.

M. 0.2.

L. 12.

E. 9.

Glóbulos blancos; 10,426.

Ante las presentes cifras el diagnóstico de quiste hidatídico se afirmó y fu
preparada dicha enferma para operarla. A los dos días de este primer análisis
El mismo día de la intervención y antes de esta repetí el análisis el que me
encontré cifras casi iguales de todos los elementos con 3% de eosinófilos. La
intervención nos evidenció la presencia de un enorme quiste hemático del híg
do; estaba completamente degenerado y nadando en un hígado de consistencia s
ruposa gran cantidad de copos de fibrina que sin duda fueron los que dieron
la sensación de estremecimiento típico de las hidatides. En los dos análisis

que practicamos despues de la intervencion la eosinofilia continuó llegando en el último al 12%. Algunos meses despues de dada de alta esta enferma, encontramos en su sangre un 9% de eosinófilos. Hacemos innecesario todo comentario al presente caso y sobre todo al dato que algunos quieren llamar constante de la eosinofilia en los quistes hidatídicos.

ADENITIS CRÓNICAS.- Parece que en la actualidad se vá generalizando entre los cirujanos y casi haciéndose regla absoluta, el practicar un análisis hematológico antes de operar á un enfermo con tumores ganglionares de gran extension y de diagnóstico incierto. Pues existen ciertas categorias de adenitis crónicas, casi siempre generalizadas á un número muy grande de cadenas ganglionares y más rara vez, limitadas á ciertos territo-

rios en las que el Cirujano debe evitar la intervencion, pues de practicarla las mas de las veces, es inutil por su pronta reproduccion y además, se expone al enfermo á una hemorragia de verdadera gravedad.

En estos casos un análisis superficial es lo suficiente pues solo nos interesa conocer la proporcion de glóbulos blancos esto es, ve si se trata de un caso de leucemia, la cual se caracteriza muy bien; una ligera disminucion de glóbulos rojos contrasta con un aumento enorme de blancos llegando estos á 600,000 ó 700,000 y por consiguiente estando con los rojos en la relacion de 1/500 á 1/20 y hasta 1/2. Tambien puede estudiarse la formula leucocitaria en las preparaciones secas, viendose en estos casos una leucocitosis exageradísima, pues estos elementos representan el 90 ó 95 por 100

del número de leucocitos se trata en efecto de leucemia linfática. Aparte de
 tas casos el examen de la sangre en las adenopatias no tiene más valor seciol
 gico que muy restringido.

ESPLENOMEGALIA.- Si en la leucemia linfática es regla abso
 luta la abstencion operatoria, en la leucemia mielógena con esplenomegalia es
 aun más absoluta esta regla. Innumerables son los desastres ocurridos como co
 secuencia á esplenectomias hechas en estas condiciones que la literatura médi
 ca registra.

En la comunicacion presentada á la Real Academia de Medici
 Por mi querido maestro el Dr. Ribera, cita una observacion curiosísima de un c
 so de tumor de bazo de dudoso diagnóstico en el que intervino á instancias de

Médico que á dicha enferma asistia y en el que solo practicó una esplenopexia muriendo de gran hemorragia el mismo día de la intervencion.

Dos casos análogos hemos tenido ocasion de observar uno en la Clinica del Dr. Bravo y otro en la de mi Maestro el Dr. Ortiz de la Torre en ambos casos las enfermas murieron de hemorragia, llegando en uno de ellos 2 millones en número los glóbulos blancos.

En las esplenomegalias de otro origen, el valor del examen de la sangre es casi nulo/ Existe sin embargo una variedad cual es la esplenomegalia con cianosis crónica, en la cual el examen hematológico tiene importancia, pues suele traducirse por una hiper-globulia de intensidad llegando á 6 y 8,000,000.

En el paludismo crónico ocurre un fenómeno sobre el cual llamamos la atención de los observadores; consiste en que aparte de una leucocitosis que oscila entre 10 y 20,000 glóbulos hay un predominio muy notable de los mono-nucleares sobre los poli-nucleares. Este hecho lo hemos comprobado en varios casos como dato constante..

Hanot, Maenier, Hayem afirman la existencia de una polinucleosis notable en los casos de esplenomegalia debida á afecciones del hígado es dato no comprobado por nosotros.

En la enfermedad de Banti caracterizada por un largo periodo de esplenomegalia con anemia, terminada casi siempre por cirrosis de hígado con ascitis, los caracteres hematológicos quedan reducidos á los de toda

anemia secundaria.

AFECIONES DEL HIGADO Y RIÑON.- Las lesiones de ambos órganos no se traduce por ningún fenómeno ostensible en la sangre, solo los supurados imprimen en ella las modificaciones ya estudiadas en el capítulo que á supuraciones dedicamos en la primera parte de nuestras observaciones clinicas.

TUMORES.- Desde el año 1843 viene dedicandose al estudio de la hematologia clinica en los tumores especial preferencia; ya en dicha época Andral, hace notar el gran número de leucocitos que se encuentra en la sangre de los enfermos que padecen tumores sin especificar su naturaleza de benignidad ó malignidad. Sappey en 1881 considera á la célula cancerosa como un glóbulo blanco degenerado. Meyven (J) en 1880 al estudiar los canceres melá-

nicos, habla de la gran cantidad de leucocitos que se presenta en la sangre de estos enfermos y considera este aumento como una contraindicación operatoria. El Profesor Hayem ha estudiado detenidamente este punto y como resumen de sus observaciones, está la tesis de su discípulo Alexandre (II), el cual en sus numerosas observaciones saca como consecuencia, la inconstancia de la leucocitosis en los tumores especialmente cancerosos.

Así por ejemplo, en 44 observaciones de escirro de la mama solo en dos ha encontrado una leucocitosis marcada, oscilando entre 11 y 12,0 glóbulos en los demás casos

(I). Nepveu.- Memoires de Chirurgie. 1880.

(II). La leucoptose dans les cancers. Paris. 1887.

En la tesis de nuestro querido amigo el Dr. Sapena se encuentran gran cantidad de datos muy interesantes de análisis practicados en cánceres de estómago; sus resultados son análogos á los obtenidos por nosotros; los cuales expondremos lo más sintéticamente posible dejando á un lado las controversias y disquisiciones llevadas á cabo por los múltiples observadores que á este estudio se han dedicado.

Al estudiar los tumores, lo primero que se ocurre es su clasificación en benignos y malignos.

Los tumores benignos, no producen la más mínima reacción hemática, así en los lipomas, fibromas, osteocondromas, etc, la cifra leucocitaria no sale del tipo normal.

La alteracion notable se encuentra en los tumores malignos no solo en los elementos formes, sinó en la cantidad de hemoglobina.

SARCOMA. - Está caracterizado hematológicamente, por una disminucion notable de la cifra de hemoglobina que llega en algunas ocasiones á la mitad de la cifra normal, por una leucocitosis que oscila entre 20 y 35,00 glóbulos blancos con predominio de poli-nucleares notabilísimo y por un aumento de rojos, que suele ser pasajero, pues una vez que el proceso avanza, se manifiestan claramente la disminucion y deformacion propia de anemia secundaria.

Dos casos muy curiosos por su igual localizacion y diferente periodo de desarrollo hemos de citar.

Observacion 32. E.S. de 14 años. Huelva. Sala 19 cama n° 7

(172)

del Hospital Provincial. Presenta este enfermo una tumoracion del tamaño de una naranja en la region escapular derecha; tumoracion dura de superficie lisa y de un mês de fecha su aparicion; tiene dolores sobre todo en el brazo cual por este motivo tiene limitados movimientos. Parece se trata de un sarcoma y se procede al análisis hémico por si dá alguna luz, no hay ganglios.

Temperatura y pulso normal. Primer análisis:

Hemoglobina; 0,79.

Glóbulos rojos; 4,759,000.

P. 69.

Glóbulos blancos; 19,600.

M. 10.

E. 2.

No hay deformacion globular ni nada especial que mencionar. El tumor sigue

produciendo cada día mas molestias y crece de una manera ostensible. A los cinco días de este análisis, practicamos un segundo cuyo resultado fué el siguiente:

Hemoglobina; 0,80.

Glóbulos rojos; 4,759,000.

P. 70.

Glóbulos blancos; 20,215. M. 11.

E. 1.

Como vemos, la leucocitosis es muy marcada y el descenso de hemoglobina de alta consideración. Se decide operar y así se efectúa á los 7 días de este 2º análisis. Inmediatamente despues de operar recojo sangre de cuyo análisis resulta:

Hemoglobina; 0,77.

(174)

Glóbulos rojos; 4,123,000. P. 77.
Glóbulos blancos; 23,900. M. 7.
E. O.

El tumor estaba muy adherido á la fosa supra espínosa costando gran trabajo el estirparlo sin lesionar la articulacion del hombro. El tumor es muy vascular, sangra mucho, y macroscopicamente es de aspecto sarcomatoso cosa que corroboró el laboratorio en el análisis practicado por el Dr. Mendoza.

En los dias sucesivos hubo un ligero movimiento febril supuraron algunos puntos, pero todo sin importancia; á los 4 dias de la intervencion practicamos otro análisis, cuyo resultado fué; temperatura 37'9, pulso

Hemoglobina; 0,79.

Glóbulos rojos; 4,000,000. P. 52.

Glóbulos blancos; 21,500. W. 3.

E. 1.

El curso post-operatorio se deslizó sin ningún incidente dándose de alta curado en corta fecha.

Observacion 60. R. B. de 30 años. Teruel. Sala 19 cama n° 21 del Hospital Provincial. Presenta este enfermo una tumoracion enorme que coge todo el hombro derecho, los dolores son grandisimos y los movimientos de brazo casi nulos; tiene un año de fecha el padecimiento, á consecuencia de un golpe empezó á sentir dolores en todo el brazo y mano y á notar una tumoraci

(176)

en la region escapular que pronto le invadió todo el hombro y parte superior del brazo. Es diagnosticado de sarcoma inoperable dada su extension. Se procedió á analizar su sangre y el resultado fué el siguiente. Temperatura y pulso normal:

Hemoglobina; 0,59.

Glóbulos rojos; 3,222,000. P. 60.

Glóbulos blancos; 14,000. M. 6.

E. 2.

La sangre es muy fluida y se coagula muy lentamente, hay poiquilocitos y los glóbulos estan muy separados sin apilarse. Las preparaciones secas se tiñen mal, para conseguir una buena hemos tenido que fijarla á la estufa pues con 1

(177)

mezcla de alcohol y éter conque generalmente lo hacemos no pudimos detener ninguna preparacion.

A los seis dias del primer análisis practicamos otro cu
yo resultado fué:

Hemoglobina; 0,57.

Glóbulos rojos; 2,700,000. P. 71.

Glóbulos blancos; 14,700. M. 6.

E. 3.

No pudimos seguir la historia de este pobre enfermo por haberse fugado al enterarse de su inoperabilidad.

EPITELIOMA Y CARCINOMA.- Hemos llegado á la batalladora

question de hemo-diagnóstico en los canceres y dejando á un lado las controversias de los observadores solo nos hemos de referir á nuestras observaciones personales.

Atendiendo á nuestras observaciones podemos admitir al estudiar el cancer, tres ordenes de casos perfectamente caracterizados hematológicamente:

Primero.- Canceres infectados; ejemplo el de estómago, intestino y algunos de matriz, su característica es notable disminución de hemoglobina, oligocitemia marcada en último periodo y leucocitosis polinuclear evidente.

Segundo.- Tumores escirrosos de evolución torpida caracte-

terizados por disminucion de hemoglobina no tan grande como en los primeros, oligocitemia manifiesta, ligera leucocitosis y disminucion notable de la cifra normal de polinucleares.

Tercero.- Tumores muy proliferantes de rápida evolucion m segregantes, caracterizados por gran descenso hemoglobínico menos de la mitad enorme oligocitemia, poiquilocitosis grande y mediana leucocitosis con gran polinucleosis.

De entre las muchas observaciones que de cánceres poseemos, entresacamos aquellas que en nuestro concepto son más demostrativas é interesantes, pues la exposicion de todas ellas daria á este trabajo una extension considerable.

(180)

1ª variedad. Cánceres infectados. Cáncer de estómago.

Observación 45. D.I. de 27 años, Guadalajara, Sala 35 cama n° 19 del Hospital Provincial. Enfermo de historia ulcerosa antigua; presenta una tumoración bastante perceptible en región estomacal, gran demacración y su diagnóstico es el de cáncer de estómago. Análisis primero:

Hemoglobina; 0,49.

Glóbulos rojos; 2,725,000.

P. 85.

Glóbulos blancos; 42,000. M. 2.

E. 0.

Ligera deformación globular y decoloración de los mismos. Operación; gastroenterostomía, se confirma el diagnóstico y repetimos el análisis a los 3 días:

(181)

Hemoglobina; 0,52.

Glóbulos rojos; 2,500,000. P. 90.

Glóbulos blancos; 39,000. M. 0.
E. 0.

La deformacion está más acentuada. Mejora muy lentamente, y es dado de alta
go aliviado. Este mismo día analizo por última vez y el resultado fué.

Hemoglobina; 0,60.

Glóbulos rojos; 2,729,000. P. 81.

Glóbulos blancos; 27,000. M. 9.
E. 1.

Observacion 39. B.L. de 47 años. Madrid. Sala la cama nº 2 del Hospital Pro-

(182)

vincial. Enfermo de antecedentes ulcerosos presenta demacración muy grande, e estado caquectico es muy manifiesto. Por palpación se nota unas tumoraciones y tiene ganglios en todas partes. Primer análisis:

Hemoglobina; 0,30.

Glóbulos rojos; 3,000,000.

P. 82.

Glóbulos blancos; 25,000.

M. 191

E. 0.

Poiquilocitosis muy grande. Laparotomía exploradora. Epitelioma generalizado inoperable. A los dos días de operado repetimos el análisis su resultado es como sigue:

Hemoglobina; 0,37.

Glóbulos rojos; 2,724,000.

P. 80.

Glóbulos blancos; 27,000. M. 23.

E. 1.

Este enfermo continuó mejorando muy lentamente, muriendo á las 29 días de una terrible hematemesis.

Observacion 65. C.O. de 45 años. Segovia, Sala 5 n° 11.

del Hospital Provincial. Esta enferma tiene antecedentes cancerosos. Viene padeciendo del vientre hace muchos años; en la actualidad, presenta el vientre abultado con zonas timpánicas limitadas, hay diarreas tenaz á todo tratamiento en algunas ocasiones sanguinolenta. La enferma está bastante mal de estado general. El diagnóstico es algo oscuro, se duda entre quiste ovárico ó carcinos

mesenterica intestinal. El reconocimiento vaginal no dá ninguna luz. Practicamos el primer análisis cuyo resultado es como sigue:

Hemoglobina; 0,45.

Glóbulos rojos- 1,321,000. P. 79.

Glóbulos blancos; 24,000. M. 9.

E. O.

Los glóbulos rojos están muy palidos irregulares muy difíciles de teñir predominando las formas pequeñas de estos elementos.

Laparotomia exploradora. Carcinoma intestinal generalizado á todo el peritoneo inoperable. A los 2 dias de la intervencion repetimos el análisis del que resulta.

Homoglobina; 0,49.

Glóbulos rojos; 1,977,000.

P. 82.

Glóbulos blancos; 27,000. M. 15.

E. 2.

A las cinco días de operada falleció.

2.^a variedad canceres escirrosos.

Observacion 83. Y.R. de 29 años. Toledo. Sala 6 cama n°

del Hospital Provincial. Enferma con un tumor en la mama derecha del tamaño una naranja, consistencia muy dura y superficie rugosa, tiene ligera retracción del pezón y la piel de la mama engrosada y parecida á la cascara de naranja. Esta tumoracion tiene siete meses de fecha, hay dolor y ganglios axilares.

Practicamos análisis hémico el cual nos da:

Hemoglobina; 0,84.

Glóbulos rojos; 2,758,000.

P.42.

Glóbulos blancos; 21,700. M.27.

E.2.

Operacion. Tumor escirroso de mama. Repetimos el análisis á los cinco dias de la intervencion:

Hemoglobina; 0,88.

Glóbulos rojos; 2,925,000.

P.51.

Glóbulos blancos; 12,900. M.30.

E.2.

A las cinco semanas de operada y completamente cicatrizada la herida, repetimos el análisis antes de darla de alta:

Hemoglobina; 0,90.

Glóbulos rojos; 3,000,000. P. 61.

Glóbulos blancos; 10,000. M. 22.

E. 2.

A los seis meses de operada tuvimos ocasión de verla; la herida estaba perfectamente indolora y sin ninguna señal de reproducción. Practicamos análisis hematológico:

Hemoglobina; 0,92.

Glóbulos rojos; 3'370'000.

(188)

Glóbulos blancos; 6,200. P. 70.

M. 18.

E. 5.

Esta pobre enferma se nos presenta á los tres meses de este último análisis, con una reproducción enorme de su neoplasia. Se procedió enseguida á su extirpación y antes de operarla recogimos sangre para su análisis el cual fué:

Hemoglobina; 0,84.

Glóbulos rojos; 2,500,000.

P. 22.

Glóbulos blancos; 11,700. M. 41.

E. 1.

Cicatrizó perfectamente y hasta el día de la fecha no hemos vuelto á saber de ella.

(189)

Observación 36. R. U. de 32 años. Guadalajara. Sala 7 cama 18 del Hospital Provincial. Enferma con tumor de la mama derecha, muy duro y adherido dada su poca movilidad; no hay retracción del pezón, pero hay dolor continuo y un ganglio axilar infartado. Es diagnosticado de cancer de mama escotado. Análizame la sangre que nos dá el siguiente resultado:

Hemoglobina; 0,87.

Glóbulos rojos; 2,624,000.

P. 31.

Glóbulos blancos; 11,500.

M. 11.

E. 0.

Operación. Extirpación de mama, procedimiento de Halsted. Repetimos el análisis el mismo día de la operación:

Hemoglobina; 0,80.

Glóbulos rojos; 2,956,000.

F. 33.

Glóbulos blancos; 11,450.

M. 14.

E. 0.

A los seis días de este análisis hacemos un tercero. La herida está perfectamente en vías de cicatrización:

Hemoglobina; 0,80.

Glóbulos rojos; 2,891,000.

P. 41.

Glóbulos blancos; 8,500.

M. 17.

E. 1.

Al mes de operada se le dá de alta todo completamente cicatrizado. Análisis

Hemoglobina; 0,90.

Glóbulos rojos; 3,125,000. P. 60.

Glóbulos blancos; 6,500. M. 15.

E. 2.

Bastantes más observaciones podríamos citar, pero dados sus análogos resultados los omitimos en honor á la brevedad.

Tercera variedad. Tumores de rápida evolución muy proliferantes y de abundante secreción sanguinolenta.

Observación 12. L. G. de 26 años. Cuenca. Sala 19 Cama 17 de Hospital Provincial. Enfermo con un epitelioma del pene ulcerado con ganglios inguinales abultadísimos del lado izquierdo. El proceso está bastante avanzado.

se practica análisis hémico que resulta:

Hemoglobina; 0,40.

Glóbulos rojos; 1,723,000. P. 87.

Glóbulos blancos; 7,900. M. 7.
E. 0.

Predominan las formas pequeñas de hematias. Poiquilocitosis marcada. Se procede á la amputación del pene y extirpación de los ganglios inguinales de ambos lados. A los pocos días, se levanta el apósito encontrándose saltados todos los puntos de la herida peniana, y supurados los de ambas ingles; en los días sucesivos, se generalizó el proceso de destrucción, proliferando los bordes de las heridas y reproduciéndose la neoplasia con extraordinaria rapidez.

Repetimos á los 11 dias de operado el análisis sanguíneo cuyo resultado fué como sigue:

Hemoglobina; 0,40.

Glóbulos rojos; 1,394,000.

P. 90.

Glóbulos blancos; 9,906.

M. 19.

E. 0.

Falleció á los 42 dias de la intervención.

Observación 5. B.H. de 40 años. Guadalajara. Sala 36. Cama n° 1 del Hospital Provincial. Padece este pobre enfermo un extenso epitelio ma úlcerao de toda la parte lateral de la cara; las destrucciones son extensísimas y están al descubierto algunas eminencias óseas; el estado del enfermo

(194)

mo es verdaderamente horrible; practicamos análisis de sangre del que recogimos los datos siguientes:

Hemoglobina; 0,36.

Glóbulos rojos; 1,629,000.

Glóbulos blancos; 8,500.

Son estos los únicos datos que poseemos pues es de los primeros enfermos en que hicimos análisis de su sangre.

Observación 18. J.C. de 54 años. Madrid. Enfermo particular. Cáncer de la lengua y de todo el suelo de la boca; las destrucciones son grandísimas. Primer análisis:

Hemoglobina; 0,51.

Glóbulos rojos; 2,000,000.

P. 71.

Glóbulos blancos; 11,300. M. 14.

E. 1.

Dejamos de ver á este enfermo durante un més al cabo del cual le encontramos en un estado avanzadísimo de su neoplasia; podia muy difícilmente tragar el alimento líquido; practicamos otro análisis cuyo resultado fue:

Hemoglobina; 0,42.

Glóbulos rojos; 1,774,000.

P. 79.

Globulos blancos; 10,907.

E. 0.

Hemos tenido de noticias de que habia fallecido este enfermo algunos meses después.

Observación 27. J/N/ de 50 años. Consulta pública del Hospital Provincial. Enfermo con lesiones exactamente iguales al anterior. El estado caquectico es muy manifiesto, solo le pudimos analizar su sangre una vez por fallecer repentinamente de una embolia; su resultado fué:

Hemoglobina; 0,31.

Glóbulos rojos; 1,500,000.

Glóbulos blancos; 9,417.

P. 91.

V. 1.

Observación 89. M. A. de 69 años. Lyon. Sala 7. Cama 5 del Hospital Provincial. Carcinoma úterino ulcerado con propagación á todos los parametrios y vejiga. Caquexia cancerosa en último periodo. Resultado del análisis hémico:

Hemoglobina; 0.27.

Glóbulos rojos; 1,212,000.

P. 88.

Glóbulos blancos; 7,907.

M. 40.

F. 6.

A los pocos días de este análisis falleció.

Como ya manifestámos, estos casos expuestos son solo como ejemplo, pues todos los demás que poseémos son de resultado análogo, no solo los que se refieren á epiteliomas y carcinomas, sino á todas las variedades de tumores malignos, solo dirémos dos palabras de los:

LINFOADENOMAS.— Bezancón y Labbé admiten en los linfoa

denomas dos variedades como en la leucemia, una de linfadenomas en que predomina

(198)

mina el elemento mieloide y otra de predominio linfoide.

La reaccion sanguinea tanto en un caso como en otro, está caracterizada por una leucocitosis que oscila entre 15 y 20,000 elementos de predominio polinuclear no siendo raro encontrar eosinófilos en alguna proporción. El descenso hemoglobínico es evidente, pero de no mucha intensidad.

=====ooOoo=====

AFECCIONES GINECOLOGICAS/-

Es de todo punto innecesario, el dedicarnos á demostrar la importancia y trascendencia clínica de los análisis de sangre en las afecciones ginecológicas, pues es de todos bien conocida dicha importancia, no solamente lo que al diagnóstico se refiere, sino á las indicaciones operatorias, pues nos es factible po

su medio, el poder elegir cual ha de ser la via operatoria más conveniente.

Los estudios de Dutamann, Berard y Descos acerca de la leucocitosis considerada como medio diagnóstico de la presencia de pús en las infecciones genitales de la ^{mujer} ~~mujer~~ son de extraordinaria importancia, y su conocimiento de gran trascendencia para el que á estos estudios se dedica. Nosotros solo expondremos á manera de resumen, las consecuencias obtenidas de nuestras observaciones en las afecciones ginecológicas.

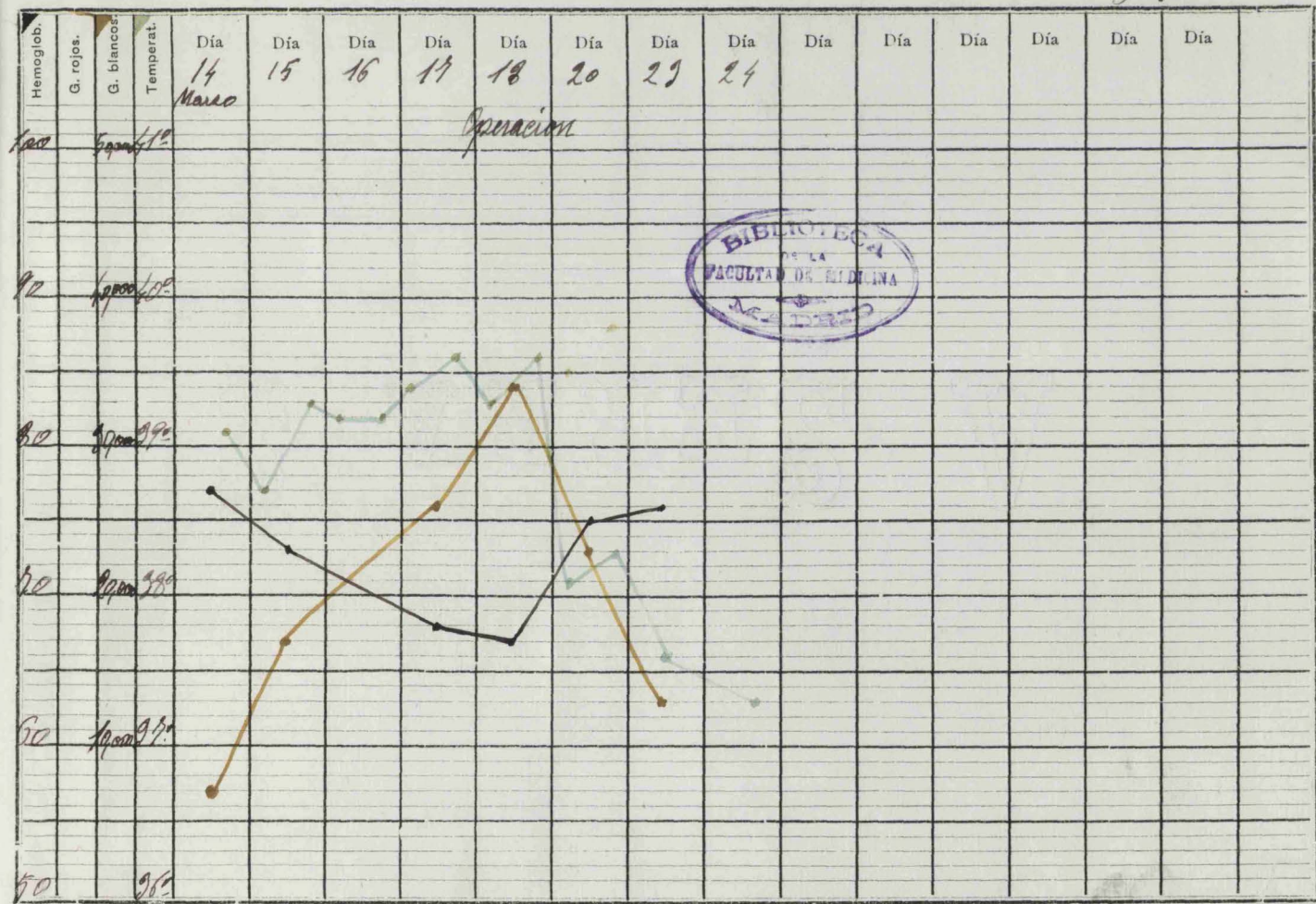
L°.- Siempre que en toda afeccion de la esfera genital de la mujer, el análisis de sangre nos dé una cifra que oscile entre 12 ó 15,000 leucocitos con un aumento de polinucleares de un 80 á 85 por 100, se ha de pensar en la existencia de una lesion supurada ó en vias de supuracion.

2º- Si esta cifra aumenta y llega á leucocitosis de 20,000 y mas y esto á su vez coincide con un notable descenso hemoglobínico, se pensará en la virulencia de este pús y por lo tanto, en la via vaginal para su extirpacion ó desagüe.

3º- Si consecutivamente á la espontanea abertura de un foco purulento, en la vejiga por ejemplo, la curva leucocitaria no baja, podremos afirmar la existencia de un segundo foco; la operacion comprueba siempre la exactitud de este diagnóstico.

Esto es, cuanto hemos comprobado en las supuraciones genitales; en cuanto á los quistes ováricos, no hemos obtenido ninguna conclusion practica; las pocas observaciones que poseemos, son sin duda alguna la causa

Gráfica 12.



principal.

La gráfica n° 12 es muy curiosa, se trata de una pelvi-celulitis que produjo un gran flegmón abierto el cual su descenso leucocitario fue muy manifiesto.

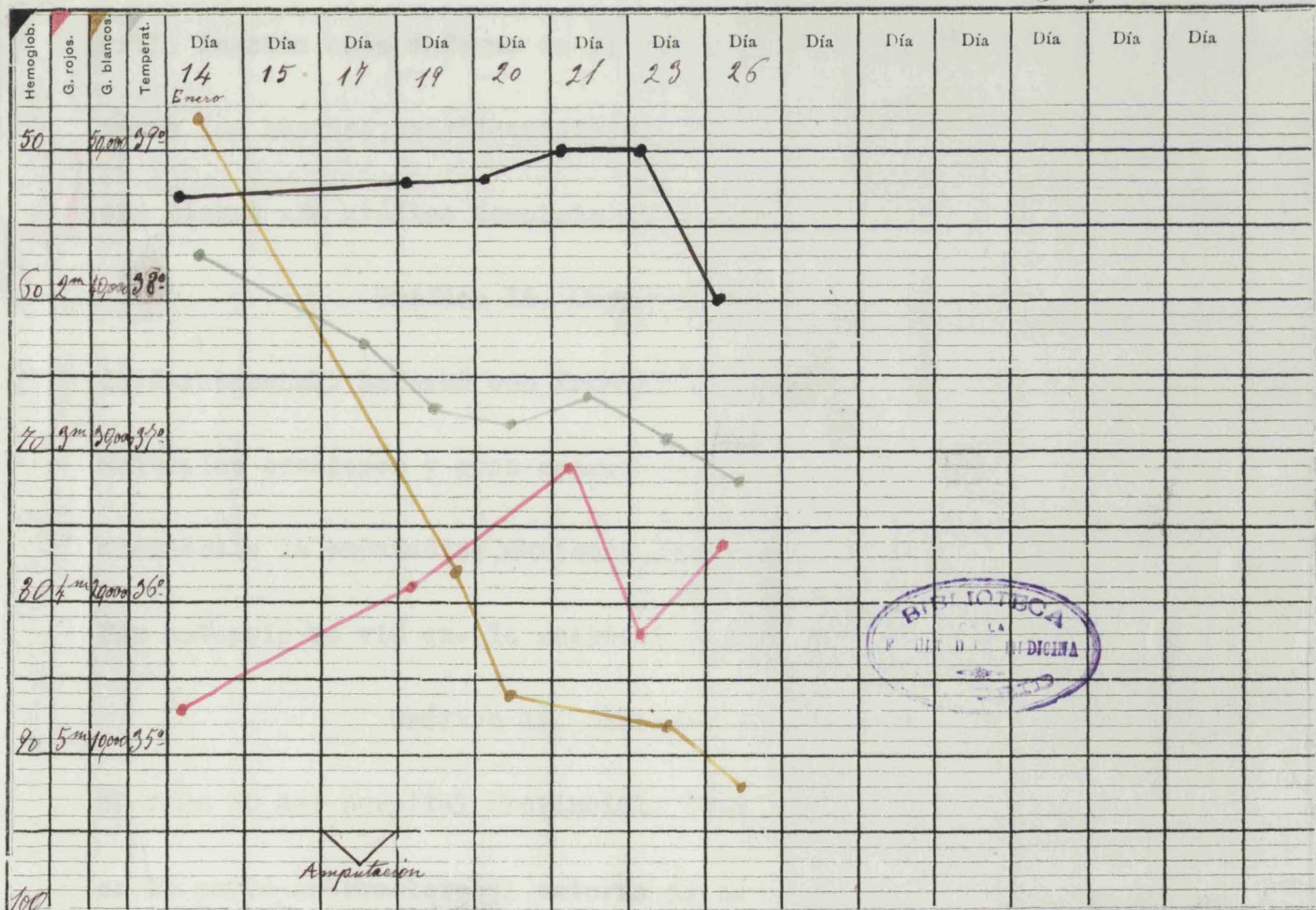
=====ooOoo=====

AFECIONES DIVERSAS/.

Para terminar, exponemos algunas curvas hematológicas de diversas afecciones pues su conocimiento y estudio puede ser de gran utilidad.

Gráfica 13. Observación 61. J.M. de 22 años. Sala distinguidos del Hospital Provincial. Presenta este enfermo múltiples heridas con laceramiento de partes blandas de la pierna derecha producidas por el ferrocarril.

Gráfica -13-

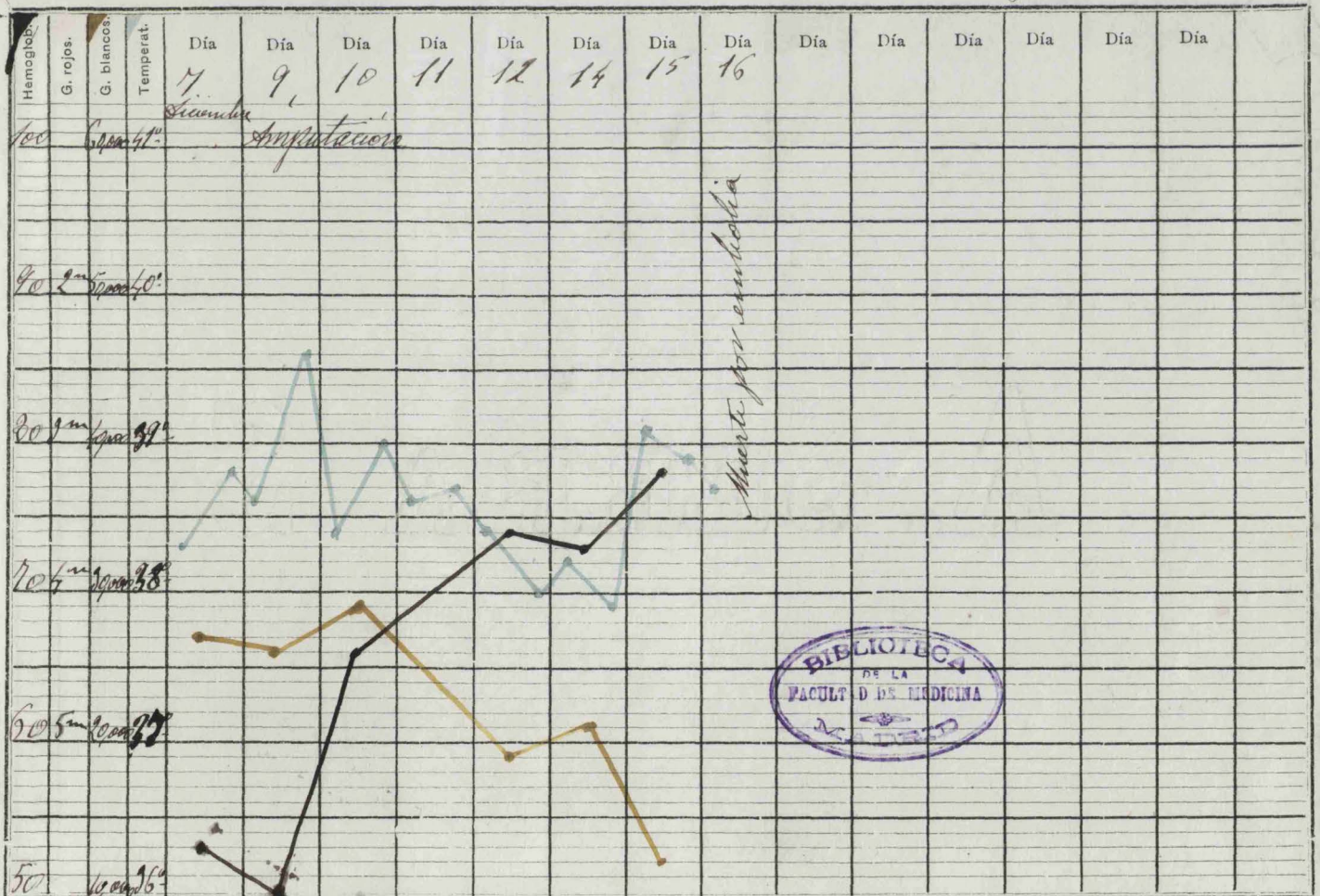


rril. Ingresó este enfermo en el Hospital al 7° día del accidente, tiene infectadas las heridas, practicándosele al 4° día de su ingreso la amputación de dicha pierna. La gráfica completa la historia de este enfermo.

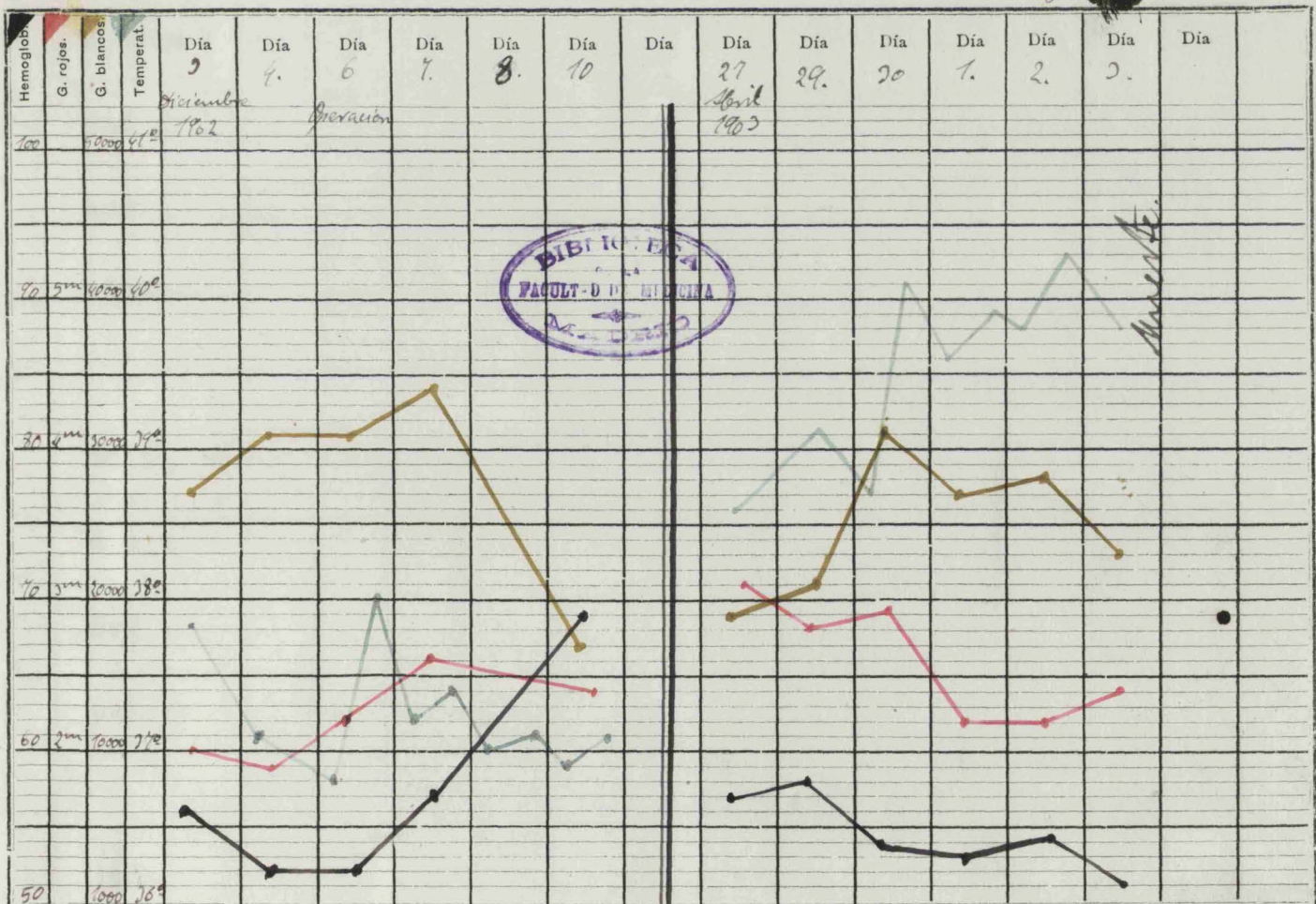
Gráfica 14. Observación 53. R.C. de 24 años. Hospital Militar de Carabanchel. Enfermo con fractura comminuta de la tibia y peroné izquierdo, múltiples erosiones y gran conmoción visceral. Es a los diez días operado haciéndosele la amputación, muriendo de repente a los siete días de intervenido. Por autopsia se vio que la muerte la ocasionó una embolia cerebral.

Gráfica 15. Observación 30. M.B. de 43 años. Segovia. Salvo cama 26 del Hospital Provincial. Este enfermo presenta una gran ulceración en la parte antero-lateral externa de la pierna izquierda. Dicha es rebelde

Gráfica - 14 -



Gráfica-15-9

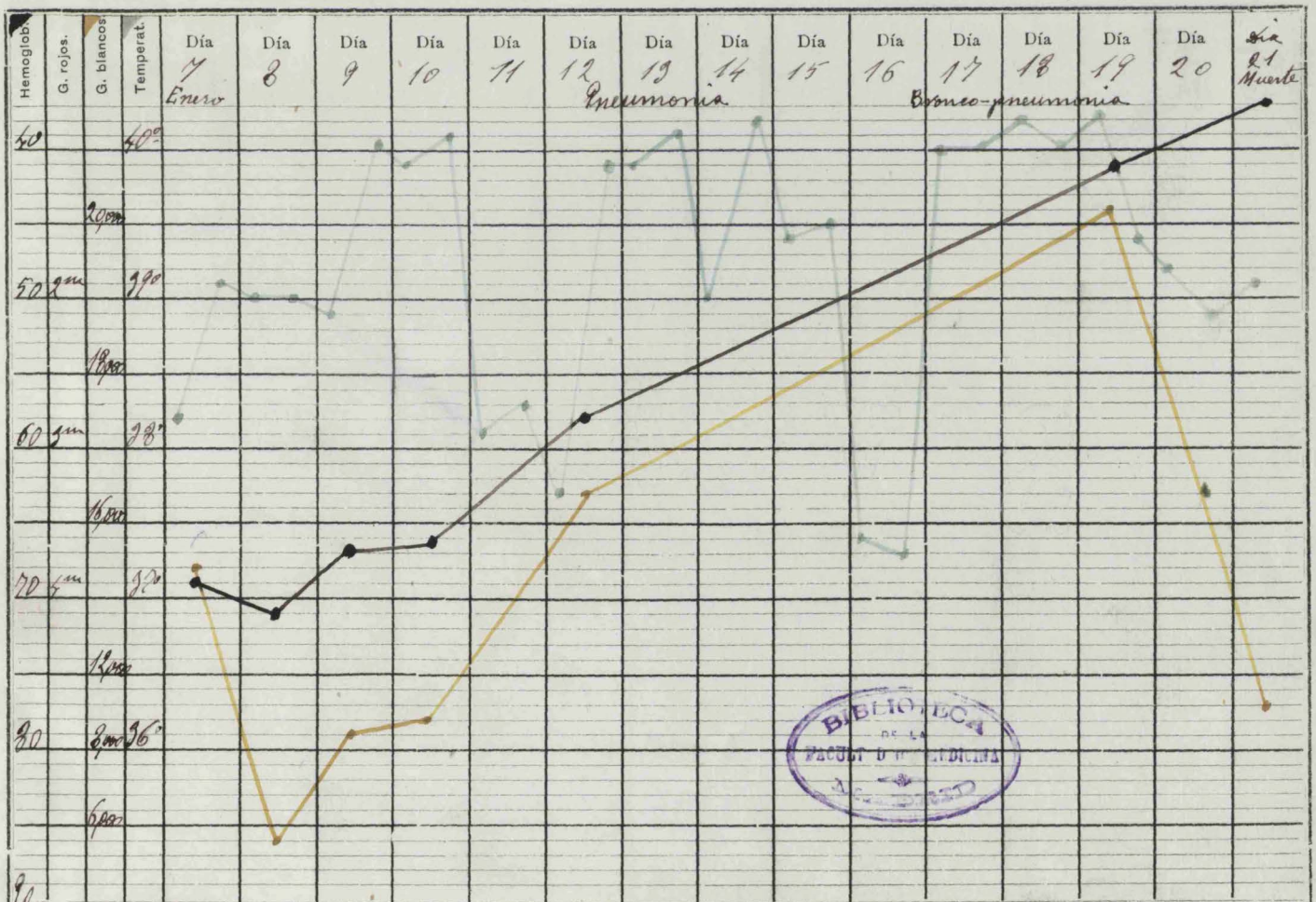


á todo tratamiento. Despues de estar algún tiempo en la sala, se le sometió sus detritus al examen microscopico, viendo se trataba de un proceso actinomicosico. Ensayados todos los procedimientos curativos, se racurrió á la amputacion, saliendo completamente cicatrizado el muñon en Diciembre de 1902.

En Abril del 90~~5~~ se nos presentó nuevamente este enfermo aquejando grandes molestias pulmonares que el médico del pueblo no llegó á explicarse. Ingresó nuevamente en la sala, donde murió en muy poco tiempo. Por autopsia se comprobó la existencia de un extenso foco actinomicoso en el pulmen derecha causa de la muerte.

Gráfica 16. Observacion 33. A.L. de 30 años. Valladolid. Sala 12 cama 8 del Hospital Provincial. Esta enferma se encontraba pa

- Gráfica - 16 -



oiendo una roseola ya en último periodo cuando se le presentó una pneumonia de la que se alivia notablemente, y ya convaleciente, vuelve á recaer con una broncopneumonia que acaba con la vida de esta pobre enferma. La curva es de las más completas.

FIN

)-----ooOoo-----{

-CONCLUSIONES.-

Primera. - El estudio de la hematología en Clínica Quirúrgica es de grandísimo interés, pues de él han de sacarse preciosos datos clínicos para el Diagnóstico, Pronóstico y Tratamiento de las enfermedades quirúrgicas.

Segunda. - Las modificaciones tanto cualitativas, como cuantitativas de los glóbulos rojos, consideradas aisladamente, tienen muy poco valor; solo la "poiquilocitosis" marcada es signo evidente de anemia aguda.

Tercera. - El descenso persistente de la cifra normal de he

hemoglobina es casi siempre signo de infeccion; y por su medio nos es dado e calcular el grado de intensidad de la infeccion.

Cuarta.- El estudio de las curvas leucocitarias es muy importante en cirugía, siendonos factible por su medio, no solo medir la cantidad de defensas orgánicas, sino evidenciarlos focos ocultos y lesiones que pueden haber escapado á otros elementos de investigación clinica.

Quinta.- La correlacion de las curvas leucocitaria y término es de gran valor pronóstico sobre todo en las infecciones.

Sexta.- Los glóbulos eosinófilos se los considera como los elementos triunfadores en la lucha fagocítica, de aquí, que la eosinofilia sea considerada como signo pronóstico muy favorable.

Septima.- Dista mucho de ser cierto el echo de la constancia de la eosinófilia en los quistes hidatidicos.

Octava.- El estudio de la sangre en los tumores, carece hoy dia de los elementos necesarios para su diferenciación y preciso diagnóstico.

Novena.- En el estado actual de la Cirujia, el examen de la sangre se le debe considerar como un nuevo dato que aportamos al conjunto sintomático, llegando en algunas ocasiones á esclarecer dudas de diagnóstico y de oportunidad operatoria.

Décima.- Dado que la hematología está en pleno período de evolución, creémos pertinente el recordar las frases del inmortal Dr. Hayem

Madrid 14 de Mayo de 1907



Petronilo Insiga (Mato Milano)

Estimado
Valiente

Indivisible
Vuestro
P. Insiga

ABREVIATURAS QUE SE EMPLEAN

H.P. Hospital Provincial.

H.C. Hospital Clínico. (San Carlos).

C. Cama.

G.R. Glóbulos rojos.

G.B. Glóbulos blancos.

P.N. Polinucleares neutrófilos.

L. Linfocitos.

M. Mononucleares.

T. Transición.

E. Eosinófilos.

H. Hemoglobina.

Te. Temperatura.



+++++

INDICE

| | Páginas |
|---|---------|
| Introduccion. | 1 |
| Modificaciones patologicas de los caracteres generales de los glóbulos rojos. | 7 |
| Modificaciones numéricas de los glóbulos rojos. | 15 |
| Modificaciones patológicas de la cifra normal de hemoglobina. | 22 |
| Modificaciones patológicas cuantitativas de los glóbulos blancos. | 25 |
| Leucocitosis. | 29 |
| Leucocitosis fisiológicas. | 32 |
| Leucocitosis patológicas. | 39 |
| Leucopenia ó hipoleucocitosis. | 52 |
| Linfocitosis. | 57 |
| Eosinofilia . | 60 |
| Basiofilia. | 65 |

| | |
|--|-----|
| Mielemia. | 66 |
| Segunda parte. Observaciones Clínicas. | 68 |
| Acto operatorio. | 69 |
| Tratamiento pre-operatorio. | 70 |
| Anestesia. Éter. | 72 |
| Cloroformo. | 77 |
| Raquisocainización. | 81 |
| Operación propiamente dicha. | 81 |
| Tratamiento post-operatorio. | 82 |
| Intoxicaciones. | 84 |
| Infecciones y supuraciones. | 88 |
| Absceso caliente. | 90 |
| Abscesos profundos y viscerales. | 108 |
| Ostiomielitis. | 110 |
| Supuraciones de las serosas. | 114 |
| Apendicitis. | 120 |

| | Páginas (211) |
|---|---------------|
| Fiebre tifoidea. | 128 |
| Enterocolitis. | 140 |
| Ovarialgia. | 146 |
| Oclusion y obstruccion intestinal. | 149 |
| Cirujia intestinal. Contusiones, Perforaciones y Estrangulaciones intestinales. | 153 |
| Quiistes hidatídicos. | 158 |
| Adenitis crónica. | 163 |
| Esplecnomegalias. | 165 |
| Afecciones de higado y riñon. | 168 |
| Tumores. | 168 |
| Sarcomas. | 171 |
| Epitelioma y Carcinoma. | 177 |
| Linfadenoma. | 197 |
| Afecciones ginecológicas. | 198 |
| Afecciones diversas. | 201 |
| Conclusiones. | 205 |



| | Páginas (211) |
|---|---------------|
| Fiebre tifoidea. | 128 |
| Enterocolitis. | 140 |
| Ovarialgia. | 146 |
| Oclusion y obstruccion intestinal. | 149 |
| Cirujia intestinal. Contusiones, Perforaciones y Estrangulaciones intestinales. | 153 |
| Quiistes hidatídicos. | 158 |
| Adenitis crónica. | 163 |
| Esplecnomegalias. | 165 |
| Afecciones de higado y riñon. | 168 |
| Tumores. | 168 |
| Sarcomas. | 171 |
| Epitelioma y Carcinoma. | 177 |
| Linfadenoma. | 197 |
| Afecciones ginecológicas. | 198 |
| Afecciones diversas. | 201 |
| Conclusiones. | 205 |

